

bh

biz solution
poslovna priča

Cloud

**Visoka efikasnost
vašeg poslovanja**



Datum: 01.11.2016

Katalog Cloud usluga BH Telecom

KATALOG CLOUD USLUGA BH TELECOMA

Verzija 13.9, u primjeni od 29.04.2026. godine

SADRŽAJ

1. CLOUD BH TELECOM	7
1.1. KOMPARATIVNE PREDNOSTI BH TELECOM CLOUDA	8
1.2. BH TELECOM DATA CENTRI	10
1.3. SDDC – SOFTWARE DEFINED DATA CENTER	11
2. UNMANAGED CLOUD	14
2.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING).....	15
2.1.1. VDC (VIRTUAL DATA CENTER).....	15
2.1.2. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING) – RESURSI.....	15
2.2. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS).....	16
2.2.1. CLOUD ACCESS	16
2.2.2. L3 SEGMENTACIJA	18
2.2.3. BASIC LOAD BALANCER	18
2.2.4. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK).....	18
2.3. SECURITY	22
2.3.1. DDOS (DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE).....	22
2.3.2. THREAT PREVENTION BASIC (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)	23
2.3.3. SSL CERTIFIKATI	23
2.3.4. VDC SECURE - VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK).....	26
2.4. BUSINESS CONTINUITY	27
2.4.1. CLOUD DIRECT BACKUP.....	27
2.4.2. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)	28
2.4.3. IMPORT (MIGRACIJA) & EKSPORT.....	29
2.5. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV.....	30
2.5.1. TEAM LEAD.....	30
2.5.2. TECHNICAL LEAD	30
2.6. CLOUD MONITORING & REPORTING.....	31
2.7. CLOUD USLUGE/SERVISI.....	33
3. MANAGED CLOUD	34
3.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING).....	35
3.1.1. VDC (VIRTUAL DATA CENTER).....	35
3.1.2. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING) - RESURSI.....	35
3.2. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS).....	36
3.2.1. CLOUD ACCESS	36
3.2.2. L3 SEGMENTACIJA	38
3.2.3. BASIC LOAD BALANCER	38
3.2.4. ADVANCED LOAD BALANCER	38
3.2.5. DCI (DATA CENTER INTERCONNECT).....	38
3.2.6. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK).....	38
3.3. SECURITY	42

3.3.1. DDOS (DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE)	42
3.3.2. THREAT PREVENTION - BASIC (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)	44
3.3.3. THREAT PREVENTION - ADVANCED (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)	44
3.3.4. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)	44
3.3.5. SECURED CONNECTIVITY SOLUTIONS	46
3.3.6. SSL CERTIFIKATI	46
3.3.7. VDC SECURE - VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK)	49
3.4. BUSINESS CONTINUITY	50
3.4.1. CLOUD DIRECT BACKUP	50
3.4.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)	52
3.4.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)	54
3.4.4. TAAS (TAPE AS A SERVICES)	54
3.4.5. GEO-REDUNDANCY	55
3.4.6. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)	55
3.4.7. IMPORT (MIGRACIJA) & EKSPORT	55
3.5. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV	56
3.5.1. TEAM LEAD	56
3.5.2. TECHNICAL LEAD	57
3.6. CLOUD MONITORING & REPORTING	57
3.7. CLOUD USLUGE/SERVISI	60
4. HIBRIDNI CLOUD	61
4.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING)	61
4.2. HOUSING	61
4.2.1. KOLOKACIJA (RACK UNIT)	61
4.2.2. KOLOKACIJA (ORMAR)	62
4.2.3. SMART HANDS & EYES	62
4.3. ON PREMISE KORISNIKA	62
4.4. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS)	63
4.4.1. PRIVATE CONNECT	63
4.4.2. SECURE VPN GATEWAY	64
4.4.3. DCI (DATA CENTER INTERCONNECT)	64
4.4.4. INTERNET ACCESS	65
4.4.5. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)	65
4.5. SECURITY	68
4.5.1. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)	69
4.5.2. SSL CERTIFIKATI	71
4.6. BUSINESS CONTINUITY	73
4.6.1. CLOUD DIRECT BACKUP	74
4.6.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)	76
4.6.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)	79
4.6.4. GEO-REDUNDANCY	79
4.6.5. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)	79
4.6.6. EKSPORT PODATAKA	80

4.7. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV	81
4.7.1. TEAM LEAD	81
4.7.2. TECHNICAL LEAD	81
4.8. CLOUD MONITORING & REPORTING	81
4.9. CLOUD USLUGE/SERVISI	82
4.10. STORAGE	82
4.10.1. CLOUD STORAGE	82
5. HOSTING	83
5.1. WEB HOSTING	83
5.1.1. DODATNE USLUGE ZA WEB HOSTING	83
5.2. EMAIL HOSTING	84
5.2.1. DODATNE USLUGE ZA EMAIL HOSTING	84
5.3. DOMAIN HOSTING	84
5.3.1. DODATNE USLUGE ZA DOMAIN HOSTING	85
5.4. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV	85
5.4.1. TEAM LEAD	85
5.4.2. TECHNICAL LEAD	85
5.5. HOSTING PROTECTION SERVISI	85
5.5.1. INTERNET PROTECTION – MAIL PROTECTION	86
5.5.2. DNSSEC	86
5.5.3. SSL CERTIFIKATI	86
5.6. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA HOSTING USLUGA	89
6. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV	91
6.1. TEAM LEAD	91
6.2. TECHNICAL LEAD	91
7. PRIVATE CLOUD	92
8. MULTICLOUD	93
8.1. BUSINESS CONTINUITY	93
8.1.1. CLOUD DIRECT BACKUP	93
8.1.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)	96
8.1.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)	98
8.1.4. GEO-REDUNDANCY	99
8.1.5. MICROSOFT 365 EXCHANGE BACKUP	99
8.1.6. EKSPORT PODATAKA	99
8.2. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV	100
8.2.1. TEAM LEAD	100
8.2.2. TECHNICAL LEAD	100
8.3. SECURITY	101
8.3.1. SSL CERTIFIKATI	101
8.3.1. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)	103

8.4. CONNECTIVITY / NETWORKS	105
8.4.1. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)	105
9. DODATNE I ADMINISTRATIVNE USLUGE	110
10. USLOVI PRUŽANJA/KORIŠTENJA CLOUD USLUGA BH TELECOMA.....	112
10.1. OPŠTI USLOVI CLOUD USLUGA	112
10.2. POSEBNI USLOVI UNMANAGED/MANAGED CLOUD.....	127
10.3. POSEBNI USLOVI HIBRIDNI CLOUD	129
10.4. POSEBNI USLOVI HOSTING USLUGA	137
10.5. POSEBNI USLOVI PRIVATE CLOUD	143
10.6. POSEBNI USLOVI MULTICLOUD	144
10.7. POSEBNI USLOVI HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING).....	145
10.8. POSEBNI USLOVI HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS).....	149
10.9. POSEBNI USLOVI SECURITY	157
10.10. POSEBNI USLOVI BUSINESS CONTINUITY	165
10.11. POSEBNI USLOVI TECHNICAL LEAD.....	178
10.12. POSEBNI USLOVI CLOUD MONITORING & REPORTING	179
10.13. POSEBNI USLOVI CLOUD USLUGE/SERVISI	182
10.14. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT).....	183
11. ISTEKLE PONUDE	185
11.1. DDOS ZAŠTITA	185
11.2. SSL CERTIFIKATI.....	186
11.3. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)	186

1. CLOUD BH TELECOM

Ovaj Katalog Cloud usluga BH Telecoma (u daljem tekstu: Katalog) sadrži kompletnu i aktuelnu ponudu Cloud usluga Dioničkog društva BH Telecom d.d. Sarajevo (u daljem tekstu: BH Telecom), njihove opise, cijene, pravila i uslove korištenja te čini sastavni dio ugovora kojim se uređuju pravni odnosi između BH Telecoma i korisnika Cloud usluga.

Poglavlja od 2. do 9., sadrže kratke opise, cijene i određene uslove korištenja i ugovaranja Cloud usluga.

Poglavlje 10. se sastoji od Opštih uslova Cloud usluga i Posebnih uslova od pojedinačnih Cloud usluga. Opšti uslovi Cloud usluga se odnose na sve Cloud usluge BH Telecoma, dok se Posebni uslovi odnose na tačno određenu Cloud uslugu, što je precizirano u naslovu konkretnih Posebnih uslova. Pored osnovnog ugovora za Cloud usluge, u Opštim uslovima se, između ostalog, utvrđuje proces ugovaranja Cloud usluga BH Telecoma.

Poglavlje 11. se odnosi na istekle ponude koje više nije moguće ugovarati ili reugovarati, ali zbog Korisnika koji su usluge ranije ugovorili iste će biti sastavni dio Kataloga do migracije svih Korisnika predmetne usluge.

Ovaj Katalog je podložan izmjenama i dopunama, što će biti komunicirano sa korisnikom u skladu sa Opštim uslovima Cloud usluga.

BH Telecom za Cloud korisnike raspolaže softverski definisanim Data Centrima (Software Defined Data Centar, tj. SDDC). Uspostava elemenata koji čine SDDC-a bazirana je na smjernicama i preporukama VMware Cloud Provider Platform – **VMware Validated Design for Cloud Providers**.

BH Telecom je izgradio infrastrukturu visokih performansi, validiranu od strane VMware-a te stekao status „**VMware Cloud Verified**“ Cloud Service Provider-a u Bosni i Hercegovini.

Cloud infrastrukturu, tj. SDDC, čini potpuno virtualizirana serverska, storage i mrežna infrastruktura sa vezama između primarne i sekundarne lokacije te uplink vezama prema Internetu.

BH Telecom nudi isključivo Cloud servise **visokih performansi**, uz mogućnost angažmana iskusnih, certificiranih i profesionalnih zaposlenika BH Telecoma, kao što su:

- **Team lead** – dedičirano prodajno osoblje za Cloud usluge i servise.
- **Technical lead** – inženjeri specijalizirani i certificirani iz različitih oblasti sa dugogodišnjim iskustvom.

Ovaj Katalog se sastoji iz slijedećih segmenata/poglavlja:

- **Cloud BH Telecom** – uvodni dio.
- **Unmanaged Cloud** – pružanje Cloud usluga i servisa korisnicima koji posjeduju vlastite IT stručnjake, čija primjena Cloud usluga ne zahtjeva kompleksne servise i usluge.

- **Managed Cloud** – pružanje Cloud usluga i servisa korisnicima koji imaju potrebu za kompleksnim, specifičnim, personaliziranim i zahtjevnim Cloud servisima i uslugama.
- **Hibridni Cloud** – mogućnost uvezivanja on premis rješenja (na lokaciji korisnika ili kolokacija opreme u Data centru/ima BH Telecoma) sa naprednim Cloud servisima i uslugama BH Telecoma.
- **Hosting** – pružanje usluga Web, Email i Domain hostinga.
- **Administracija na zahtjev** – pružanje administracijskih, konsultantskih, implementacijskih usluga putem angažmana, specijaliziranih inženjera BH Telecoma (Technical lead).
- **Private Cloud** – pružanje Cloud usluga i servisa dediceranim serverima i platformama
- **Multicloud** – pružanje Cloud usluga i servisa u saradnji sa drugim Cloud provajderima.
- **Dodatne i administrativne usluge** – administrativne promjene na nivou osnovne usluge.
- **Uslovi pružanja/korištenja Cloud usluga BH Telecoma** - (Opšti uslovi Cloud usluga i Posebni uslovi pojedinačnih Cloud usluga).
- **Istekle ponude** - usluge koje nije moguće više ugovarati ili reugovarati, iste su bile dostupne u prethodnim verzijama Kataloga.

1.1. KOMPARATIVNE PREDNOSTI BH TELECOM CLOUDA

BH Telecom Cloud – Lokalno rješenje za globalne izazove.

U savremenom digitalnom okruženju, kompanije svih veličina suočavaju se sa potrebom za infrastrukturom koja je sigurna, fleksibilna, skalabilna i visoko dostupna. BH Telecom Cloud predstavlja moderno, lokalno Cloud rješenje koje u potpunosti odgovara ovim zahtjevima, nudeći brojne komparativne prednosti u odnosu na tradicionalne i Cloud servise drugih provajdera. Dodatno, omogućava razvoj personaliziranih rješenja prilagođenih konkretnim poslovnim modelima i ciljevima korisnika.

Jedna od ključnih karakteristika BH Telecom Clouda jeste činjenica da su svi servisi i podaci Korisnika smješteni unutar granica Bosne i Hercegovine, u vlastitim, visoko sigurnim data centrima. Ovo korisnicima garantuje potpun suverenitet nad podacima, usklađenost sa lokalnim zakonima i neposrednu kontrolu nad informacijama. Osim lokacijske prednosti, važan aspekt konkurentne prednosti ogleda se u korištenju infrastrukture renomiranih proizvođača, uz kontinuirani monitoring performansi i životnog ciklusa sistema i infrastrukture.

Kroz usluge Team lead i Technical lead, Korisnici dobijaju direktnu pomoć certificiranih inženjera u svim ključnim fazama – od planiranja, izrade tehničkih rješenja i migracije, do nadzora i optimizacije infrastrukture, te u konačnici monitoringa i administracije.

Posebno se izdvaja uloga Technical lead-a, koji djeluje kao centralna tehnička tačka odgovornosti i ekspertize. Technical lead aktivno učestvuje u izradi i optimizaciji tehničkih rješenja u skladu sa poslovnim ciljevima Korisnika, te učestvuju u koordiniranju, implementaciji i postmigracijskim aktivnosti. Zahvaljujući naprednom znanju i iskustvu, Technical lead omogućava korisnicima stabilan, skalabilan i siguran radni ambijent, dok ujedno služi kao most između poslovnih potreba i tehnoloških rješenja. Ova stručna podrška posebno je značajna za kompanije koje nemaju razvijen interni IT ili žele da fokusiraju svoje

kapacitete na osnovne poslovne aktivnosti, bez kompromisa u pogledu sigurnosti i efikasnosti digitalne infrastrukture.

Visoka dostupnost (High Availability) odnosi se na sposobnost sistema da neprekidno radi i automatski se oporavlja od hardverskih ili softverskih prekida. Visoka redundancija podrazumijeva implementaciju višestrukih rezervnih komponenti i puteva u infrastrukturi, što obezbjeđuje da u slučaju prekida jedne komponente drugi nastave sa radom zadržavajući visoke performanse. Throughput (propusni opseg) predstavlja količinu podataka koja se može prenijeti ili obraditi u jedinici vremena, a visoki throughput je ključan za efikasno upravljanje velikim količinama saobraćaja i podataka. Niska latencija označava minimalno kašnjenje u prenosu podataka između izvora i odredišta, što je posebno važno za aplikacije koje zahtijevaju brze odgovore i sinhronizaciju u realnom vremenu.

NVMe (Non-Volatile Memory Express) u kombinaciji sa RAID 5 (Redundant Array of Independent Disks) konfiguracijom predstavlja temeljnu komponentu za osiguranje visokih performansi, pouzdanosti i efikasnosti u softverski definisanim data centrima. Tehnološko rješenje omogućava nisku latenciji i velike brzine prenosa podataka koje pruža NVMe, u kombinaciji sa RAID 5 koji omogućava redundansu i zaštitu podataka bez kompromisa u performansama. Integracija NVMe diskova u klastere omogućava znatno smanjenje latencije i povećanje throughput-a u odnosu na tradicionalne SSD ili HDD storage uređaje. Glavne prednosti NVMe storage uređaje uključuju ne samo superiornu brzinu i performanse, već i veću efikasnost u obradi paralelnih zahtjeva, što ih čini idealnim za moderne aplikacije koje zahtijevaju visok IOPS (Input/Output Operations Per Second).

U SDDC (Software Defined Data Center) okruženju, NVMe storage uređaji doprinose optimalnoj iskorištenosti resursa, omogućavajući skalabilnost, visoku dostupnost i robusnu redundanciju podataka, što zajedno osigurava pouzdan i efikasan rad cijele infrastrukture. Ova arhitektura je posebno pogodna za kompanije koje zahtijevaju visoku dostupnost servisa, brzi odziv aplikacija i skalabilnost infrastrukture, a sve u okviru modernog, softverski definisanog okruženja.

Sigurnosni sistemi implementirani su kroz višeslojnu zaštitu mreže i aplikacija, uključujući napredne tehnike filtriranja saobraćaja, zaštitu od distribuiranih napada velikog obima i sofisticirane mehanizme kontrole pristupa. Backup i disaster recovery rješenja omogućavaju automatsku zaštitu i brz oporavak, čime se obezbjeđuje kontinuitet poslovanja. Kombinacija ovih tehnologija pruža stabilnu, sigurnu i fleksibilnu platformu prilagođenu modernim poslovnim zahtjevima.

Dodatno, kada je riječ o sigurnosti, BH Telecom Cloud implementira napredne i višeslojne sigurnosne mjere, uključujući dvostepenu autentifikaciju (2FA), sisteme prevencije i zaštite od prijetnji, kao i kontinuirani nadzor nad cjelokupnom infrastrukturom. Time se korisnicima pruža visok nivo zaštite podataka i kontinuitet poslovanja, uz mogućnost brze intervencije u slučaju incidenata. Pored navedenog, BH Telecom pruža personalizovana tehnička rješenja iz različitih oblasti, prilagođena specifičnim industrijskim potrebama Korisnika.

BH Telecom Cloud nudi različite modele korištenja poput Unmanaged, Managed, Hibridni Cloud čime se servis fleksibilno prilagođava tehničkoj zrelosti i poslovnim prioritetima Korisnika. Opcija Hibridnog Clouda omogućava sigurnu integraciju korisničke opreme sa BH Telecom infrastrukturom, uz visok stepen interoperabilnosti i kontrole. Ova fleksibilnost je

ključna za kompanije koje su u procesu digitalne transformacije, ali žele zadržati dio svoje postojeće infrastrukture.

Konačno, BH Telecom Cloud eliminiše potrebu za velikim inicijalnim investicijama u opremu, pojednostavljuje IT operacije i omogućava brže reagovanje na promjene tržišta, čime značajno doprinosi optimizaciji troškova i povećanju konkurentnosti. Dodatno, korištenjem Cloud infrastrukture uklanja se potreba za angažmanom stručnog, usko specijaliziranog IT osoblja koje bi bilo neophodno za upravljanje i održavanje kompleksnih sistema u tradicionalnom okruženju. Time se organizacijama omogućava da fokus preusmjere na svoj osnovni biznis, dok brigu o infrastrukturi preuzima BH Telecom. Detaljne karakteristike i mogućnosti Cloud usluga su utvrđene u narednim poglavljima.

1.2. BH TELECOM DATA CENTRI

BH Telecom data centri - Sigurna osnova za digitalne servise u Bosni i Hercegovini.

Cloud usluge i servisi BH Telecoma smješteni su u vlastitim, savremeno opremljenim data centrima unutar teritorije Bosne i Hercegovine, potpuno u vlasništvu BH Telecoma. Ova činjenica korisnicima pruža povjerenje, sigurnost i usklađenost sa lokalnim zakonskim regulativama, posebno kada je u pitanju zaštita podataka i suverenitet informacija.

BH Telecom posjeduje i upravlja sa više data centara koji su međusobno povezani redundantnim i sigurnim linkovima velikih kapaciteta i izuzetno malom latencijom, pri čemu se primarni i sekundarni kapaciteti, između ostalog, koriste radi osiguranja kontinuiteta poslovanja (BC - Business Continuity). Cloud usluge, kao i svi servisi iz Kataloga BH Telecoma, su implementirani u navedenim data centara, čime se korisnicima osigurava visok nivo dostupnosti, sigurnosti i performansi.

Moderni data centar predstavlja kompleksnu infrastrukturu koja integriše najnovije tehnologije virtualizacije, automatizacije i mrežne povezanosti kako bi omogućio agilnost, skalabilnost i visoku dostupnost servisa. Takav data centar karakteriše fleksibilni resursi koji se mogu brzo prilagođavati zahtjevima Korisnika, kao i centralizovano upravljanje koje olakšava nadzor i održavanje sistema u realnom vremenu. Ovi centri su moderni, tehnološki napredni objekti koji kombinuju robustnu fizičku infrastrukturu sa najnovijim tehnologijama virtualizacije i automatizacije, omogućavajući visoku dostupnost i fleksibilnost usluga.

Data centri BH Telecoma projektovani su i izgrađeni prema savremenim tehničkim i sigurnosnim standardima, kako bi korisnicima pružili maksimalnu dostupnost, sigurnost i stabilnost digitalnih servisa. Infrastruktura se oslanja na redundantno napajanje putem UPS sistema i agregata, čime se osigurava neprekidan rad čak i u slučaju prekida primarne električne energije. Fizička i logička sigurnost su na najvišem nivou, uz strogo kontrolisan pristup, višeslojne metode autentifikacije, stalni video nadzor i 24/7 monitoring, čime se garantuje zaštita od neovlaštenog pristupa.

Data centri BH Telecoma opremljeni su precizno kontrolisanim klimatizacijskim sistemima koji održavaju optimalnu temperaturu i uslove, neophodne za stabilan i efikasan rad svih kritičnih komponenti. Ovi sistemi omogućavaju neprekidan rad hardvera čak i u uslovima

povećanih opterećenja, čime se sprečavaju pregrijavanja i osigurava dugotrajnost opreme. Kontinuirani nadzor uslova unutar data centara garantuje brzo reagovanje u slučaju bilo kakvih odstupanja, čime se dodatno unapređuje sigurnost i pouzdanost infrastrukture. Data centri su dodatno zaštićeni automatskim protipožarnim sistemima sa naprednom detekcijom i naprednim sistemima gašenja, što omogućava kontinuitet poslovanja čak i u slučaju incidenta.

Linkovi u okviru data centara dizajnirani su sa naglaskom na visoku dostupnost i visoku redundanciju, što znači da mrežne veze između servera, storage uređaja, uplink konekcija i ostalih komponenti imaju višestruke fizičke i logičke puteve. Ovakva arhitektura omogućava automatsko preusmjeravanje saobraćaja u slučaju prekida bilo kojeg dijela mreže, čime se minimiziraju prekidi u radu i povećava ukupna pouzdanost data centra i korisničkih servisa. Pored navedenog, mrežni elementi i pristupni linkovi su dizajnirani i optimizovani za visok throughput, odnosno veliku propusnost podataka, što je ključno za brzu razmjenu informacija unutar i izvan data centra i efikasno pružanje servisa za najzahtjevnijim aplikacijama sa velikim radnim opterećenjima. Niska latencija se postiže upotrebom visokokvalitetnih mrežnih uređaja, prenosnih medija i protokola koji omogućavaju minimalno kašnjenje u prenosu podataka, što je naročito važno za real-time aplikacije i sisteme.

Cjelokupna infrastruktura se nadgleda centralizovanim sistemom monitoringa, koji omogućava realno vrijeme nadzora, automatsko alarmiranje i brzu reakciju tehničkih timova, čime se značajno smanjuje vrijeme otklanjanja eventualnih problema i povećava sigurnost poslovanja korisnika.

Za sve kritične infrastrukturne i systemske komponente, BH Telecom ima angažovano stručno i certificirano osoblje sa dugogodišnjim iskustvom u upravljanju primarnim, sekundarnim i redundantnim sistemima. Poseban fokus stavlja se na usko specijalizirana znanja iz oblasti virtualizacije, mrežne sigurnosti, systemske administracije i očuvanja kontinuiteta poslovanja.

Korisnici Cloud usluga BH Telecoma mogu biti sigurni da se njihovi servisi i podaci nalaze unutar pouzdane, domaće infrastrukture zasnovane na rješenjima renomiranih svjetskih proizvođača hardvera i softvera. Detaljne karakteristike i mogućnosti Cloud usluga su utvrđene u narednim poglavljima.

1.3. SDDC – SOFTWARE DEFINED DATA CENTER

SDDC – Moderno IT rješenje koje omogućava skalabilnu, sigurnu i efikasnu infrastrukturu prilagođenu potrebama savremenog poslovanja.

Poslovanje u savremenom i digitalnom vremenu od kompanija svih veličina zahtijeva posjedovanje infrastrukture, platformi i sistema koji su uvijek dostupni, fleksibilni, skalabilni, efikasni i sigurni. Tradicionalna infrastruktura oslanja se na detaljnom finansijskom i tehničkom planiranju, primarno ulaganje u hardver, zajedno sa pratećim sistemima (sigurnost, napajanje, redundansa, hlađenje i dr.), što često ograničava kompanije u pogledu skalabilnosti, automatizacije i brzine isporuke usluga.

Ključni problem tradicionalnih sistema je dugo vrijeme potrebno za prelazak iz planiranja u operativnu fazu, kao i veliki troškovi za resurse koji nerijetko ostaju neiskorišteni. Osim toga, zahtijeva se stalna briga o životnom ciklusu opreme, uključujući održavanje i zamjenu primarnih i sekundarnih sistema. Dodatni izazov predstavlja rizik od neuspješne implementacije, kao i ograničeno interno znanje koje može usporiti ili otežati efikasno implementaciju i integraciju sa poslovnim modelom Korisnika.

Jedan od ključnih izazova za mnoge organizacije predstavlja nedostatak adekvatnih ljudskih resursa, ograničeno interno znanje i iskustvo, kao i manjak visoko specijalizovanog kadra, uz potrebu za kontinuiranim usavršavanjem u oblastima koje često nisu u fokusu osnovne djelatnosti kompanije. Korištenjem BH Telecom Cloud platforme, Korisnici ove izazove uspješno prevazilaze zahvaljujući uslugama Team lead i Technical lead, koje obezbjeđuju stručnu podršku, strateško vođenje i tehničku ekspertizu tokom cijelog životnog ciklusa rješenja.

Savremena IT infrastruktura danas podrazumijeva sposobnost brze adaptacije, optimizaciju troškova i integraciju različitih tehnologija bez potrebe za velikim ulaganjima u vlastitu opremu. Ukoliko imate potrebu za implementacijom savremene i sigurne infrastrukture bez kupovine vlastite fizičke opreme, kao i potrebu za visokim stepenom fleksibilnosti (skaliranje resursa u skladu sa trenutnim potrebama), a prioriteti su vam sigurnost, pouzdanost i efikasnost, tada je SDDC (Software Defined Data Center) siguran izbor.

BH Telecom posjeduje SDDC platformu, čime se obezbjeđuje potpuna virtualizacija serverskih, storage i mrežnih resursa. Ovo omogućava izuzetnu agilnost, brzinu implementacije i efikasno upravljanje IT okruženjem – od ideje do funkcionalne infrastrukture u svega nekoliko minuta, bez potrebe za fizičkom infrastrukturom. Korisnici mogu dinamički skalirati resurse u skladu sa stvarnim poslovnim zahtjevima, čime se postiže optimalna iskorištenost i kontrola troškova.

SDDC implementira se na infrastrukturi zasnovanoj na posljednjim generacijama servera, mrežnih i storage uređaja. HPC (High Performance Computing) omogućava paralelnu obradu velikih količina podataka i složenih zadataka unutar virtualizovanog okruženja, zahvaljujući snažnim CPU-ovima i velikim kapacitetima memorije ugrađenim u servere. Sa druge strane, HPN (High Performance Networks) obezbjeđuje ultra-brze mrežne veze i nisku latenciju kroz napredne mrežne adaptere i optimizovane konfiguracije, što je ključno za aplikacije koje zahtijevaju intenzivnu razmjenu podataka u realnom vremenu unutar i izvan data centara.

SDDC omogućava kompanijama upravljanje svim ključnim komponentama infrastrukture putem softvera, koji obezbjeđuje siguran pristup, visoku efikasnost i fleksibilnost. Predstavlja značajan iskorak u razvoju IT infrastrukture primjenom savremenih virtualizacijskih platformi, automatizacije i centralizovanog upravljanja. Time kompanije postižu visok stepen agilnosti i sposobnosti brzog prilagođavanja promjenama.

SDDC predstavlja model u kojem se svi elementi tradicionalnog data centra (računarski, storage i mrežni resursi) isporučuju putem virtualizacijske platforme zasnovane na infrastrukturi renomiranih proizvođača. Administraciju, nadzor i održavanje vrše stručni timovi BH Telecoma.

Korištenjem SDDC-a, kompanija dobija pristup savremenoj infrastrukturi uz integraciju sa brojnim platformama i sistemima, čime se omogućava skaliranje funkcionalnosti, unapređenje sigurnosti, kontinuiteta poslovanja i dostupnosti.

Korištenjem SDDC modela, kompanije mogu ostvariti niz konkretnih i mjerljivih prednosti koje direktno utiču na efikasnost poslovanja. Prije svega, omogućeno je brzo i jednostavno prilagođavanje IT resursa bez potrebe za fizičkom opremom, što donosi visok nivo fleksibilnosti. Sistem je dizajniran tako da se kapaciteti mogu lako skalirati (proširivati ili smanjivati) u skladu s trenutnim potrebama, čime se izbjegava nepotrebno trošenje resursa.

Zahvaljujući visokom stepenu automatizacije, servisi se isporučuju brže, uz manju potrebu za ručnim intervencijama, što dodatno ubrzava procese. Korištenje softverski definisane infrastrukture donosi značajnu uštedu troškova, jer eliminiše potrebu za skupim fizičkim ulaganjima, a omogućava optimalno korištenje postojećih resursa.

Implementacija tehnoloških zahtjeva za nove servisa u ovom okruženju traje svega nekoliko minuta, za razliku od tradicionalnih sistema gdje su potrebni dani/sedmice/mjeseci za implementaciju. Istovremeno, sve komponente se nadziru i upravljaju iz jedinstvene, centralizovane platforme, što olakšava administraciju i omogućava brz odziv na promjene.

Na sigurnosnom planu, SDDC koristi dinamičke sigurnosne politike, uz kontinuirani nadzor u stvarnom vremenu, čime se značajno povećava zaštita podataka i sistema. Pored toga, sistem je dizajniran tako da obezbijedi visoku dostupnost i pouzdanost, uz minimalan rizik od prekida rada i brži oporavak u slučaju incidenta.

Zahvaljujući ovoj arhitekturi, kompanije mogu brzo reagovati na promjene u poslovnom okruženju, čime se postiže visoka agilnost i konkurentnost. Konačno, korištenjem standardizovanog hardvera i efikasnim upravljanjem operacijama, značajno se smanjuju ukupni troškovi vlasništva (TCO), čineći SDDC ekonomski isplativim rješenjem za dugoročno poslovanje

SDDC infrastruktura BH Telecoma dostupna je svim Cloud korisnicima (Unmanaged i Managed Cloud) bez dodatne naknade. Pristup se obezbjeđuje putem dvostepene autentifikacije (2FA) – kombinacijom korisničkog imena, lozinke i SMS koda prilikom svakog prijavljivanja. Detaljne karakteristike i mogućnosti Cloud usluga su utvrđene u narednim poglavljima.

Za više informacija i zakazivanje demonstracije, pošaljite upit na cloud.prodaja@bhtelecom.ba i naš tim će vam se uskoro javiti.

2. UNMANAGED CLOUD

Usluga Unmanaged Cloud je namijenjena korisnicima koji posjeduju potrebno znanje i iskustvo neophodno za administraciju i konfiguraciju dostupnih Cloud servisa. Unmanaged Cloud uključuje veliki broj usluga, servisa i funkcionalnosti koji može ispuniti zahtjeve i potrebe većine korisnika. Korisnik Unmanaged Cloud ima mogućnost da samostalno upravlja i administrira VDC (Virtual Data Center) portalom. U slučaju potrebe, Korisnik može putem administracije na zahtjev (Technical lead) imati pomoć pri kreiranju i konfiguraciji osnovnih usluga i servisa.

U sklopu cijene mjesečne pretplate Unmanaged Cloud je uključeno:

- Mogućnost aktivacije servisa u jednom Data Centra (Software Defined Data Centar, SDDC), VMware Cloud Verified u vlasništvu BH Telecoma,
- Dvofaktorska autentifikacija (Two Factor authentication - 2FA) za pristup VDC portalu prilikom svakog logiranja,
- Pristup VDC (Virtual Data Center),
- HPC (High Performance Computing) – alocirani resursi,
- HPN (High Performance Networks) – funkcionalnosti,
- Threat Prevention basic (IPS, Antivirus, Antibot) - Bez SSL inspekcije,
- L3 segmentacija (na zahtjev korisnika bez naplate),
- Monitoring basic - Infrastrukturni monitoring od strane zaposlenika BH Telecom-a,
- Team lead – dedikirani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje,
- Podrška 24/7/365 prijava smetnji za nedostupnost servisa,
- Predefinisana osnovna mrežna konfiguracija,
- SIG (Secure Internet Gateway) - do 20 GB (I/O),
- Jedna statička IP adresa.

Unmanaged Cloud uključuje značajan broj usluga, servisa i funkcionalnosti definisanim u većem broju segmenata, čiji su uslovi korištenja i cijene jasno definisani u Katalogu. Pored servisa/usluga/funkcionalnosti definisanim u ovom poglavlju, Unmanaged Cloud paket može biti korišten za kreiranje Hibridnog Clouda, čiji uslovi i funkcionalnosti su predstavljeni u Katalogu.

Unmanaged Cloud	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju usluge	jednokratno	49,00	57,33
Naknada za korištenje usluge*	mjesečno	29,00	33,93
* U cijenu mjesečne naknade za korištenje Unmanaged Clouda uključen je veći broj usluga, servisa i funkcionalnosti koji su specificirani u opisu Unmanaged Cloud usluge			

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

2.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING)

HPC (High Performance Computing) podrazumijeva korištenje computing resursa u jednom Data Centru (Software Defined Data Centar, SDDC), VMware Cloud Verified u vlasništvu BH Telecoma. Virtuelne mašine/serveri sastoje se od premium procesora (vCPU), memorije (RAM), OS Image (Operativni sistem, public/private Image) i premium RAID storage resursa. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.7.

2.1.1. VDC (VIRTUAL DATA CENTER)

VDC (Virtual Data Center) – pristup online portalu putem kojeg Korisnik vrši administraciju, modifikaciju i upravljanje Cloud resursima i servisima. Dvofaktorska autentifikacija (Two Factor authentication - 2FA) za pristup VDC portalu prilikom svakog logiranja (isporuka SMS poruke).

Korisnik Unmanaged Cloud ima mogućnost da samostalno upravlja i administrira VDC (Virtual Data Center) portalom i funkcionalnostima poput:

- Data centers
- Applications
- Networking
- Libraries
- Administration
- Monitoring
- Operations manager
- Data Protection

Dostupnost funkcionalnostima u VDC portalu zavisi od paketa kojeg Korisnik ima, kao i aktiviranih dodatnih Cloud usluga i servisa. U slučaju potrebe Korisnik može podnijeti zahtjev za angažman Technical lead.

VDC (Virtual Data Center)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC		besplatno
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC		besplatno
Dvofaktorska autentifikacija	mjesečno po username		besplatno

2.1.2. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING) – RESURSI

Kreiranje VM putem VDC portala od strane korisnika ili Technical lead-a. VM se kreiraju na osnovu alociranih resursa na nivou VDC portala. Količina alociranih resursa se Ugovara prilikom aktivacije servisa. Korisnik ima pravo promjenu količine alociranih resursa na zahtjev bez naplate (prema uslovima Kataloga). Naplata resursa je prema provizioniranim resursima na nivou VM.

HPC (High Performance Computing)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Resursi za virtuelne mašine (VM)			
<i>Premium vCPU, (1 komad):</i>			
a) sa distribucijama Linux operativnog sistema	sat	0,022	0,0257

	b) sa distribucijama Linux operativnog sistema - rezervacija		0,0154	0,0180
	c) sa Windows Server		0,043	0,05
	d) sa Windows Server i SQL Server Standard		0,22	0,257
	e) sa Windows Server i SQL Server Enterprise		0,73	0,85
	f) sa Windows Server i SQL Server Web		0,06	0,07
RAM, (1 GB):				
	a) Premium RAM	sat	0,01	0,0117
	b) RAM - rezervacija		0,007	0,0082
Premium RAID storage (1GB):				
	a) RAID 5 Thin (NVMe)	sat	0,0005	0,0006

Ukoliko je korištenje ove usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi za HPC u iznosu od 5% i 10% respektivno. Iz osnovice za obračun popusta po fakturi u slučaju ugovaranja korištenja ove usluge sa obaveznim trajanjem isključeni su: vCPU resurs sa MS licencama, vCPU resurs sa MS licencama u slučaju korištenja dodatne usluge Disaster Recovery, Mgmt Services CAL licence. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

2.2. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS)

HPN (High Performance Networks) predstavlja mrežne sisteme i tehnologiju koja je dizajnirana i konfigurisana za pružanje izvanrednih performansi u pogledu brzine prenosa podataka, niskog kašnjenja (latencije), visoke dostupnosti i pouzdanosti. HPN servisi su posebno važni za aplikacije i servise koje zahtijevaju visok propusni opseg. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.8.

2.2.1. CLOUD ACCESS

Cloud Access usluga omogućava povezivanje lokacija korisnika sa Data Centrom BH Telecoma.

2.2.1.1. SIG (SECURE INTERNET GATEWAY)

Usluga SIG (Secure Internet Gateway) korisniku omogućava korištenje funkcionalnosti virtuelnog Internet gatewaya, odnosno siguran pristup sa/ka Interneta/u iz VDC-a. Servis se aktivira automatski prilikom realizacije Unmanaged Clouda.

SIG (Secure Internet Gateway)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno	besplatno	
Naknada za korištenje:	per GB transferred in/out		
a) Do 20		besplatno	besplatno
b) 21 – 500		0,07	0,08
c) 501 – 2.000		0,06	0,07
d) 2.001 – 5.000		0,05	0,06
e) 5.001 – 10.000		0,04	0,05
f) 10.001 - 15.000		0,03	0,035
g) 15.001 – 30.000		0,024	0,03
h) 30.001 – 60.000		0,022	0,026
i) više od 60.000		0,02	0,023

2.2.1.2. PUBLIC CONNECT

Public connect usluga omogućava povezivanje lokacija korisnika sa Data Centrom dodijeljenim linkovima kroz javnu Internet mrežu (IPSec tuneliranje).

Public connect	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	98,00	114,66
Naknada za korištenje*	mjesečno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	49,00	57,33
* U cijenu mjesečne naknade su uključuje dvije besplatne promjene/modifikacija nad predmetnom Public connect linku u toku kalendarske godine. Na zahtjev korisnika moguć je veći broj promjena/modifikacija uz naplatu putem Technical lead VDC – Basic.			

Usluge se ugovaraju na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluga ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust na iznos mjesečne naknade u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

2.2.1.3. DODATNI SERVISI

Usluga omogućava zakup javnih statičkih IP adresa od BH Telecoma. U sklopu mjesečne naknade paketa uključena je jedna statička IP adresa.

Dodatni servisi	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Javna statička IP adresa (dodatna)	mjesečno po IP adresi	5,00	5,85

2.2.2. L3 SEGMENTACIJA

Usluga podrazumijeva mogućnost dodavanja većeg broja mrežnih segmenata čijom upotrebom se kontroliše komunikacija između mašina unutar jednog tenanta preko L4 firewalla. Usluga se realizira na zahtjev korisnika bez dodatne naplate (u sklopu paketa).

L3 segmentacija	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC		besplatno
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC		besplatno

2.2.3. BASIC LOAD BALANCER

Usluga Basic load balancer, podrazumijeva aktiviranje load balancing funkcionalnosti platforme. Usluga se ugovara na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata usluge se vrši putem Technical lead VDC - Basic usluge.

2.2.4. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)

Korištenje SD WAN (Software Defined Wide Area Network) usluge se ugovora na način kako je to utvrđeno u Opštim uslovima pružanja elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i u skladu sa cijenama/uslovima iz Cjenovnika usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj BH Telecoma. Korisnik ima mogućnost da implementira SD WAN u okviru Unmanaged Clouda pod uslovom da je zaključio ugovor za Unmanaged Cloud u skladu sa Katalogom.

Implementacijom SD WAN-a u sklopu Unmanaged Clouda, isti postaje virtuelni SD WAN. Tehničko rješenje implementacije virtuelnog SD WAN se realizuje na dedikiranoj virtuelnoj mašini (VM), gdje se SD WAN instalira u data centru BH Telecoma kao pristupna ili centralna tačka mreže. Rješenje je skalabilno i fleksibilno, te se može prilagoditi specifičnim potrebama korisnika i integrisati sa uslugama Managed Clouda, Hibridnog Clouda ili Multiclouda (iz Kataloga).

Dakle, za realizaciju virtuelnog SD WAN-a preduslov je aktivacija servisa/usluga iz Kataloga neophodnih za funkcionisanje virtuelnog SD WAN, koji će generisati troškove u pogledu resursa dedikirane VM (virtuelne mašine), SIG (Secure Internet Gateway), kao i druge usluge definisane tehničkim rješenjem za virtuelni SD WAN, a prema uslovima/cijenama iz Kataloga.

Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa procjene tehničke mogućnosti za pružanje virtuelne SD WAN usluge. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u HPN, poglavlje 10.8. Kataloga.

Virtuelni SD WAN je mrežna tehnologija koja omogućava centralizirano, inteligentno i softverski definisano upravljanje širokopoljnim mrežnim vezama (end-to-end), uz dinamičku

optimizaciju saobraćaja u „near real time“ i potpunu kontrolu nad mrežnim performansama i sigurnošću. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B – Business to business i B2G - Business to government) sa distribuiranim lokacijama, koji zahtijevaju visoku dostupnost servisa, naprednu sigurnost i potpunu vidljivost mrežnog saobraćaja.

SD WAN usluga omogućava:

- Dinamičko, aplikacijski svjesno i bazirano na pravilima upravljanje mrežnim saobraćajem preko više dostupnih WAN linkova, uključujući MPLS, Internet i mobilne pristupne tehnologije (npr. 4G).
- Usmjeravanje saobraćaja na osnovu unaprijed definisanih poslovnih pravila, tipa i prioriteta aplikacija, kao i stvarnog kvaliteta dostupnih mrežnih veza (latencija, jitter, packet loss), čime se osigurava optimalna isporuka poslovno kritičnih servisa i aplikacija.

Sigurnosne politike se centralno definišu, standardizuju i konzistentno primjenjuju na sve lokacije koje su dio SD WAN mreže, uz zadržavanje potpune kontrole, vidljivosti i usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima Korisnika.

Sigurnosne funkcionalnosti obuhvataju, između ostalog:

- Kontrolu i identifikaciju aplikacija nezavisno od porta i protokola
- Web filtering i sadržajnu kontrolu u skladu sa sigurnosnim politikama

Ključne mogućnosti SD WAN usluge obuhvataju, između ostalog:

- Dinamičko usmjeravanje saobraćaja po aplikacijama, servisima i poslovnim prioritetima
- Kontinuirano mjerenje i evaluaciju kvaliteta SD WAN linkova u „near real time“
- Automatski odabir optimalnog mrežnog puta na osnovu stvarnih performansi
- Transparentne failover mehanizme bez prekida poslovno kritičnih sesija
- Load balancing saobraćaja preko više paralelnih veza radi maksimalnog iskorištenja dostupnih resursa

2.2.4.1. SD WAN KORISNIČKI PORTALI

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija.

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže.

Iako su funkcionalno i konceptualno nezavisne, obje usluge zajedno čine cjelovit i integrisan SD WAN ekosistem koji omogućava efikasno upravljanje mrežnom infrastrukturom, visoku transparentnost operativnog stanja i kontinuirano unapređenje mrežnih performansi i korisničkog iskustva.

Komponenta	Funkcija	Ključne mogućnosti
Orkestracijska platforma	Upravljanje SD WAN konfiguracijama i politikama	Centralizirano upravljanje SD WAN uređajima, uključujući konfiguraciju, orkestraciju i operativni nadzor mreže
Portal za nadzor i analitiku	Praćenje performansi i analitika	Omogućava uvid u historijske i trenutne performanse, detaljnu analizu saobraćaja, praćenje ključnih indikatora (KPI) i kreiranje izvještaja.

SD WAN orkestracijska platforma

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i pripadajućim SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija. Platforma omogućava jedinstveno i skalabilno upravljanje SD WAN uređajima, sigurnosnim politikama i VPN konekcijama, uz centralizovanu kontrolu pristupa (RBAC – Role Based Access Control). Portal upravlja isključivo SD WAN uređajima unutar usluge, bez dodatnih eksternih uređaja.

SD WAN orkestracijska platforma je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B i B2G) koje zahtijevaju standardizaciju konfiguracija, brzu i kontrolisanu implementaciju mrežnih promjena, centralizovanu operativnu kontrolu te značajno smanjenje operativne kompleksnosti i rizika u distribuiranim i hibridnim mrežnim okruženjima.

Ključne funkcionalnosti SD WAN orkestracijske platforma obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizirano upravljanje mrežnim uređajima* – registar, inventar, grupisanje, hijerarhijska organizacija i nadzor osnovnih sistemskih parametara.
2. *Upravljanje konfiguracijama i politikama* – kreiranje, održavanje i kontrola verzija konfiguracija i politika, standardizacija i konzistentna primjena.
3. *Upravljanje VPN konekcijama* – site-to-site i SSL VPN, vizuelni prikaz topologije, monitoring dostupnosti.
4. *Automatizacija i orkestracija* – skripte, šabloni, workflow, provisioning i firmware kontrola životnog ciklusa uređaja.
5. *Sigurnost i integracija sistema* – centralni pregled sigurnosnog sistema i integracija sa sigurnosnim arhitekturama i servisima.

Pristup SD WAN orkestracijskoj platformi se omogućava isključivo ovlaštenim Korisnicima, u skladu sa definisanim Korisničkim ulogama, nivoima prava pristupa i principima kontrole ovlaštenja (RBAC). Funkcionalnosti portala se koriste isključivo za centralizirano upravljanje, konfiguraciju, standardizaciju i orkestraciju SD WAN infrastrukture i mrežnih komponenti.

Usluga ne obuhvata funkcionalnosti kontinuiranog praćenja performansi, analitike mrežnog i aplikacijskog saobraćaja niti naprednog izvještavanja, koje su funkcionalno i konceptualno razdvojene i predstavljaju predmet SD WAN portal za nadzor i analitiku.

SD WAN portal za nadzor i analitiku

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže. Usluga je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade.

SD WAN portal za nadzor i analitiku omogućava visok nivo operativne transparentnosti SD WAN okruženja, praćenje ključnih mrežnih i aplikacijskih pokazatelja, te direktnu podršku donošenju informisanih operativnih, tehničkih i poslovnih odluka. Usluga omogućava „near real time“ uvid u performanse WAN linkova i aplikacija, kao i pristup historijskim podacima, analizama i naprednim izvještajima, bez funkcionalnosti direktnog upravljanja SD WAN konfiguracijama, politikama ili SD WAN uređajima, čime je jasno razgraničena uloga u odnosu na SD WAN orkestracijsku platformu.

Ključne funkcionalnosti SD WAN portal za nadzor i analitiku obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizovani monitoring SD WAN mreže* – pregled sistema, lokacija, povezanosti, stanje krajnjih elemenata.
2. *Praćenje performansi mreže* – latencija, jitter, packet loss, analiza kvaliteta linkova, detekcija degradacija i anomalija.
3. *Analitika saobraćaja i aplikacija* – pregled ukupnog i segmentiranog saobraćaja, identifikacija dominantnih aplikacija.
4. *Historijski podaci i trend analitika* – analiza performansi po danu, sedmici, mjesecu, te identifikacija obrazaca i mogućnosti poboljšanja.
5. *Izvještavanje i vizualizacija* – dashboardi, grafički i tabelarni prikazi, generisanje analitičkih izvještaja.
6. *KPI (Key Performance Indicator) metrika* – praćenje ispunjenosti mrežnih ciljeva i internih/ugovorenih KPI.
7. *Korisnički pristup i transparentnost* – višekorisnički pristup, kontrola prava, evidencija aktivnosti i revizija.

Korištenjem SD WAN portala za nadzor i analitiku, Korisnici ostvaruju potpunu transparentnost nad radom SD WAN okruženja, uz mogućnost pravovremenog reagovanja i kontinuirane optimizacije mrežnih resursa i servisa.

2.3. SECURITY

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.9.

2.3.1. DDoS (DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE)

Usluga DDoS zaštita (Distributed Denial of Service) omogućava preveniranje i zaštitu korisničkih resursa u Data Centru/ima BH Telecoma i mreže korisnika od zlonamjernih napada sa Interneta, ispitivanjem saobraćaja na javnim IP adresama.

DDoS zaštita (Distributed Denial of Service) uključene:

- Invalid Packets
- Zombie Detection
- IPv4 Address Filter Lists
- TCP Connection Reset
- DNS Scoping
- DNS Malformed Filtering
- DNS Query Rate Limiting
- DNS NXDomain Rate Limiting
- DNS Regular Expressions
- Malformed HTTP Filtering
- HTTP Scoping
- HTTP Rate Limiting
- HTTP/URL Regular Expression
- Malformed SIP Filtering
- SIP Request Limiting
- Per Connection Flood Protection
- TCP Connection Limiting
- Shaping
- Blacklist Fingerprints
- Black/White Filter Lists
- Spoofed TCP SYN Flood
- TCP Connection Reset
- IP Location Policing
- Protocol Baselines
- Payload Regular Expression
- Packet Header Filtering
- UDP Reflection/ Amplification Protection
- TCP SYN Authentication
- Payload Regular Expression Filter
- Inline Filter
- IP Address Filter Lists
- IP Location Filter Lists

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
DDoS zaštita – instalacija	jednokratno	Besplatno	
DDoS zaštita – Basic (IP) ¹ <ul style="list-style-type: none">• Osnovna konfiguracija• Jedna javna statička IP adresa• DDoS zaštita do 500 Mbps	mjesečno po IP adresi	120,00	140,40
DDoS zaštita – Standard (IP) ² <ul style="list-style-type: none">• Osnovna konfiguracija• Jedna javna statička IP adresa• DDoS zaštita do 1 Gbps	mjesečno po IP adresi	150,00	175,50

1	Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Basic (IP)) u iznosu od 5% i 10% respektivno.		
2	Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Standard (IP)) u iznosu od 10% i 15% respektivno.		

Napomena: promjena statičke IP adrese se naplaćuje kao jedan Technical lead VDC – Basic sat

2.3.2. THREAT PREVENTION BASIC (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)

Usluga podrazumijeva korištenje Next Generation Threat Prevention Firewalla (NGTP) za filtriranja neenkriptovanog saobraćaja – bez SSL inspekcije, kroz IPS, Antivirus i Antibot alate. Servis se aktivira automatski prilikom realizacije Unmanaged Clouda.

Threat Prevention basic (IPS, Antivirus, Antibot)*	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC	Besplatno	
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC	Besplatno	
* Bez SSL inspekcije			

2.3.3. SSL CERTIFIKATI

2.3.3.1. INSTALACIJA SSL CERTIFIKATA

Predmetna usluga ne obuhvata isporuku komercijalizovani SSL certifikat. Instalacija SSL certifikata može podrazumijevati Free SSL Certifikata ili SSL certifikat koji Korisnik posjeduje, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika.

Predmetna usluga također može biti realizirana na zahtjev Korisnika u slučaju potrebe za obnovom SSL certifikata, promjena na nivou SSL certifikata i dr. Usluga može biti realizirana veći broj puta u toku jednog mjesečnog obračunskog perioda.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Instalacija SSL certifikata	jednokratno	49,00	57,33

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti

2.3.3.2. JEDNODOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Jednodomenski SSL certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava jednu domenu. Ovaj certifikat omogućava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika, pružajući enkripciju podataka i potvrdu identiteta web stranice.

Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno za SSL certifikat koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Jednodomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	50,00	58,55
Jednodomenski SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	4,17	4,88
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	90,00	105,30
Jednodomenski SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	3,75	4,39
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical lead			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan jednodomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

2.3.3.3. VIŠEDOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Višedomenski SSL certifikat, također poznat kao SAN (Subject Alternative Name) ili UCC (Unified Communications Certificate) certifikat, omogućava zaštitu više domena i poddomena unutar jednog certifikata. Ovi certifikati su idealni za kompanije koje upravljaju s više web stranica ili aplikacija, jer pojednostavljaju upravljanje certifikatima i smanjuju troškove.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Višedomenski

SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Višedomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	660,00	772,20
Višedomenski SSL certifikat – 12 rata**	mjesečno	55,00	64,35
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	1.240,00	1.450,80
Višedomenski SSL certifikat – 24 rata***	mjesečno	51,67	60,45
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical lead			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan višedomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

2.3.3.4. WILDCARD SSL CERTIFIKAT

Wildcard certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika. Specifičnost wildcard certifikata je u tome što omogućava zaštitu ne samo glavne domene, već i svih njezinih poddomena.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Wildcard SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33

Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	400,00	468,00
Wildcard SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	33,33	39,00
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	mjesečno	750,00	877,50
Wildcard SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	31,25	36,56
* ** ***	<i>U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical lead</i> <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i> <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>		

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan wildcard SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

2.3.4. VDC SECURE - VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK)

VDC Secure – VPN (Virtual Private Network) je dedikirani VPN servis u okviru korisničkog VDCa (Virtuelnog Data Centra) pruža bezbjedan i izolovan pristup mrežnim resursima putem enkriptovanog SSL/TLS tunela. Servis je dizajniran da omogući pouzdan, skalabilan i siguran pristup, bez potrebe da Korisnik održava VPN infrastrukturu.

VPN servis se implementira kao dedikirana virtuelna mašina (VM) unutar korisničkog Virtuelnog Data Centra (VDC). Instanca funkcioniše kao VPN Gateway i omogućava sigurnu konekciju krajnjih korisnika (klijenata VPN-a) i udaljenih lokacija sa resursima unutar njihovog VDC okruženja ili drugih povezanih mreža.

Prednosti za Korisnika (klijentski VPN):

- Povezivanje klijentskog VPN rješenja sa VDC platformom
- Siguran pristup internim servisima (baze, aplikacije, administracija i dr.)
- Privatni pristup hibridnim ili multicloud mrežama
- Rješenja za kompanije koje žele VPN, ali bez kompleksne administracije

Usluga se pruža kao SaaS servis, pri čemu BH Telecom:

- Vršiti instalaciju i konfiguraciju VPN servis na dedikiranoj VM
- Upravlja korisničkim certifikatima i pristupom
- Vršiti redovno ažuriranje OS-a i aplikativnog sloja
- Prati performanse, dostupnost i sigurnosne logove

Prednosti rješenja:

- Potpuna izolacija – svaki Korisnik ima sopstveni VPN server u okviru svog VDC-a
- Jednostavno upravljanje kroz jedinstveni VDC portal
- Skalabilnost – skaliranje resursa (vCPU, RAM, storage) prema potrebama Korisnika

Implementirane su sljedeće komponente:

- Server-side enkripcija (AES-256-GCM, SHA256)
- TLS autentifikacija za zaštitu od neovlaštenog pristupa
- Firewall sloj (host-based i perimeter) sa minimalnim otvorenim portovima
- Fail2ban / IDS integracija radi prevencije brute-force napada
- VM se povezuje na virtuelnu mrežu korisnika (vNET) u okviru VDC-a

Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa ispitivanja tehničke mogućnosti za pružanje dedikovano VM za potrebe klijentskog VPN usluge za potrebe Cloud resursima. Tehnički uslovi (minimalni) za realizaciju VPNaaS usluge su:

- Dedicirana VM (inicijalna konfiguracija: Linux OS, 1x vCPU, 2 GB RAM i 20 GB storage), naplata prema uslovima prema uslovima Kataloga u segmentu HPC (High Performance Computing).
- Implementacija i konfiguracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 2 sat jednokratno).
- Monitoring i administracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 1 sat mjesečno).
- Dodatna IP adresa u slučaju potrebe se naplaćuje prema uslovima Kataloga iz segmenta Cloud Access.
- VPN server generiše I/O saobraćaj koji će biti obračunat prema uslovima Kataloga iz iz segmenta Cloud Access, u sklopu SIG (Secure Internet Gateway).

Finalno tehničko rješenje i resursi mogu odstupati od navedenih minimalnih vrijednosti u zavisnosti od specifičnih zahtjeva, opterećenja i potreba Korisnika. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u Posebnim uslovima Security, poglavlje 10.9. Kataloga.

2.4. BUSINESS CONTINUITY

Business continuity (kontinuitet poslovanja) predstavljaju usluge, servisi i tehnologije čija primjena osigurava nastavak poslovanja u vrijeme izvanredne situacije ili katastrofe. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.10 i 10.14.

2.4.1. CLOUD DIRECT BACKUP

Cloud Direct Backup je “as a service” Cloud bazirana usluga koja korisnicima omogućava automatizirano kreiranje i pohranu sigurnosnih kopija podataka sa različitih repozitorija u korisničkoj IT infrastrukturi, na resurse u Data Centru/ima BH Telecoma.

2.4.1.1. BAAS (BACKUP AS A SERVICE)

BaaS (Backup as a Service) namijenjena je korisnicima kojima je potrebno cjelovito backup rješenje, koje uključuje backup softver i licence, te repozitorij/prostor za pohranu podataka.

BaaS (Backup as a Service)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:				
a)	VM	mjesečno po backup resursu	32,68	38,24
Naknada za backup repozitorij**:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/ mjesečno	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
*	<i>Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).</i>			
**	<i>Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.</i>			
	<i>[S] - Kapacitet storage prostora.</i>			

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead).

Postojeći korisnici HPC i Housing usluga, u slučaju istovremenog korištenja BaaS usluge ostvaruju benefit u vidu popusta na cijene mjesečne naknade za Backup resurse i Backup repozitorij:

- 10% niža cijena mjesečne naknade za korištene Backup resurse
- 20% niža cijena mjesečne naknade za zakupljeni Backup repozitorij

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse i repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

2.4.2. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA (Service Level Agreement) definiše nivo kvaliteta na definisane Cloud usluge i servise.

2.4.2.1. SLA - BASIC (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
SLA - Basic*	mjesečno	Besplatno	
* BH Telecom garantuje raspoloživost od 99,9% za Computing usluge na mjesečnom nivou. Navedena raspoloživost se odnosi na spremnost mašine u Cloudu (IaaS) za produkcionu rad u skladu sa ugovorenom raspoloživošću, te tehničkim i komercijalnim uslovima.			

2.4.2.2. SLA - ADVANCED (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA - Advanced (Service Level Agreement) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Technical lead usluge.

2.4.3. IMPORT (MIGRACIJA) & EKSPORT

Import (migracija) podataka u Cloud BH Telecoma Korisnik može izvršiti samostalno ili putem asistencije Technical lead. Migracija prvenstveno podrazumijeva novu instalaciju VM (clean installation) i/ili import ISO VM.

Eksport podataka predstavlja uslugu u kojoj se Korisniku isporučuje kopija podataka koja se nalazi na Cloudu BH Telecoma, poput aktivne VM (virtuelne mašine) i/ili back-up kopije (full i/ili inkrementalni).

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima definisane u poglavlju 10.10.

2.4.3.1. IMPORT PODATAKA

Import (migracija) dijela ili kompletne infrastrukture Korisnika na Cloud BH Telecom može uključivati usluge Technical lead, kao i druge usluge iz Kataloga, za što je neophodno kreiranje tehničkog rješenja i ispitivanje tehničke za svaki pojedinačni zahtjev. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se naplaćuje putem usluga iz Kataloga.

2.4.3.2. EKSPORT PODATAKA

Za aktivne virtuelne mašine (VM) i/ili back-up kopije, Korisnik ima pravo podnijeti zahtjev za preuzimanje kopije podataka.

Eksport podataka	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Generisanje kopije:			
Po back up-u (full i/ili inkrementalni)*	inženjer sat	bez naplate	
Po VM ¹	inženjer sat	49,00	57,33

Ukupna veličina izlazne kopije:			
Kopija veličine do 500 GB	inženjer sat	49,00	57,33
Kopija veličine do 501 GB do 3 TB	inženjer sat	98,00	114,66
Kopija preko 3 TB	inženjer sat	147,00	171,99
Deaktivaciju Windows licenci:			
Po VM ²	inženjer sat	49,00	57,33
Preuzimanje kopije putem:			
Share linka	inženjer sat	49,00	57,33
Eksternog storage	inženjer sat	98,00	57,33
* <i>Full i/ili inkrementalni back up kreiran od strane aktivne usluge poput BaaS</i>			
¹ <i>U slučaju da predmetna VM nema aktivnu uslugu back up</i>			
² <i>U slučaju da Korisnik ne posjeduje potrebno znanje za deaktivaciju Windows licenci</i>			

Napomena: naplata putem usluge Technical lead – Business continuity

2.5. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

2.5.1. TEAM LEAD

Team lead – dedicerani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje. Usluga se aktivira automatski prilikom realizacije Unmanaged Clouda.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno	Besplatno	

2.5.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvaćanja ponude.

	Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Technical lead VDC – Basic ¹	inženjer sat	49,00	57,33
b)	Technical lead – Business continuity ²	inženjer sat	49,00	57,33
¹ <i>Technical lead VDC – Basic osnovni zadaci i aktivnosti na nivou VDC portala poput kreiranje VM prema specifikaciji korisnika (na nivou VM), modifikacije VM, kreiranje backup, osnovno izvještavanje na zahtjev i dr.</i>				

2	<i>Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, Disaster Recovery i dr.</i>

2.6. CLOUD MONITORING & REPORTING

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC omogućava detaljan i centraliziran uvid u relevantne radnje i događaje koje pojedinačni Korisnici izvršavaju unutar VDC portala. Sistem je dizajniran sa ciljem osiguranja potpune transparentnosti, sljedivosti aktivnosti i kontrole pristupa, uz podršku za sigurnosne, operativne i revizorske zahtjeve.

Putem VDC portala dostupni su logovi aktivnosti i događaja (tasks/events) koji evidentiraju Korisničke interakcije sa VDC okruženjem u skladu sa dodijeljenim Korisničkim ulogama i privilegijama, zasnovanim na Role-Based Access Control (RBAC) modelu. Monitoring i analiza logova omogućeni su kroz pregledno i intuitivno Korisničko okruženje VDC portala.

Funkcionalnosti monitoringa aktivnosti Korisnika obuhvataju praćenje procesa autentifikacije i autorizacije, promjena nad virtuelnim resursima, vremenski označene zapise (timestamp) relevantnih događaja, kao i mogućnost pregleda historije aktivnosti. Sistem je dizajniran sa ciljem osiguranja potpune transparentnosti, sljedivosti aktivnosti i kontrole pristupa, uz podršku za sigurnosne, operativne i interne sigurnosne provjere, analize usklađenosti sa internim procedurama i politikama Korisnika.

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC dizajnirana je da korisnicima pruži sveobuhvatan uvid u iskorištenost resursa jedne ili većeg broja virtualnih mašina (VM), smještenih u jednom ili više data centara dostupnih putem VDC portala. Kroz intuitivno korisničko okruženje moguće je pratiti statuse VM resursa u realnom vremenu, bez potrebe za naprednim tehničkim znanjem. Centralizirani prikaz ključnih metrika i stanja sistema omogućava proaktivno upravljanje, pravovremenu identifikaciju odstupanja te prevenciju potencijalnih zastoja koji mogu utjecati na kontinuitet i performanse poslovanja.

Platforma nudi napredne funkcionalnosti praćenja performansi, automatsko prikupljanje podataka, generiranje detaljnih izvještaja i slanje obavijesti o kritičnim događajima. Monitoring omogućava detaljan uvid u performanse pojedinačnih VM-ova, uključujući iskorištenost storage, memorije i vCPU resursa. Navedeni alati omogućavaju efikasnije planiranje kapaciteta, optimizaciju resursa, te lakšu koordinaciju u kompleksnijim okruženjima. Rezultat je pouzdan, pregledan i sveobuhvatan alat za svakodnevno upravljanje IT okruženjem, smanjenje rizika od prekida rada i postizanje stabilnih performansi

digitalnih usluga Korisnika. Pored metrika u realnom vremenu, Korisnicima su dostupni i historijski podaci u grafičkom prikazu radi lakše analize trendova.

Funkcionalnosti monitoringa i izvještavanja uključuju:

- Sumirani prikaz dodijeljenih resursa na nivou VDC-a i/ili organizacije
- Sumirani prikaz dodijeljenih resursa na nivou pojedinačne VM
- Praćenje performansi VM-ova u različitim vremenskim intervalima (dan, sedmica, mjesec)
- Odabir različitih metrika, kao što su iskorištenost CPU-a, memorije i storage resursa

Grafički prikaz se automatski osvježava pri odabiru nove metrike ili vremenskog okvira, omogućavajući jasan uvid u trenutne i historijske podatke za donošenje informisanih odluka.

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC je dostupna za Korisnike koji imaju aktivnu BaaS (Backup as a Service) usluge iz segmenta Business Continuity, uz zahtjev Korisnika da im se omogući pristup putem VDC portala čime Korisnik preuzima administraciju, upravljanje, monitoring i nadzor zaštite i replikacije podataka.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC omogućava centraliziran i transparentan uvid u status zaštite podataka virtuelnih resursa unutar VDC okruženja. Rješenje je dizajnirano da Korisnicima omogući pouzdanu kontrolu nad procesima zaštite podataka (backup i restore), bez potrebe za direktnim pristupom zasebnim administrativnim alatima. Putem VDC portala dostupne su informacije o statusu backup i restore procesa, uspješnosti izvršavanja definisanih politika zaštite podataka, kao i historijski pregled izvršenih operacija.

Monitoring obuhvata praćenje zaštićenih virtuelnih mašina, definisanih backup politika, vremena izvršavanja operacija, kao i identifikaciju eventualnih grešaka ili odstupanja tokom procesa zaštite podataka, čime se omogućava proaktivna kontrola i podrška sigurnosnim i revizorskim zahtjevima.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Napredni sistemi operativnog i sigurnosnog nadzora

Napredni sistemi izvještavanja zavise od aktiviranih usluga i servisa od strane korisnika te mogu obuhvatati, između ostalog, izvještaje iz domena mreže, sigurnosti i drugih specifičnih ICT segmenata. Na zahtjev korisnika biće prezentirane mogućnosti izvještavanja za pojedinačne usluge i servise koji nisu dostupni putem VDC portala, uključujući, ali ne ograničavajući se na DDoS zaštitu (Distributed Denial of Service), SD WAN (Software

Defined Wide Area Network), WAF (Web Application Firewall) i slične servise, pod uslovom da su predmetni servisi aktivirani.

U zavisnosti od zahtjeva korisnika, stepena angažovanosti Technical lead podrške, kao i potrebe za dodatnom analizom ili tumačenjem izvještaja koja izlazi iz okvira standardnih aktivnosti usluga koje su predmet izvještavanja (ukoliko za to postoji tehnička mogućnost), izvršiće se naplata u okviru usluge Technical lead. Tokom obrade korisničkog zahtjeva, prije realizacije, korisniku će biti prezentovan procijenjeni broj potrebnih Technical lead sati.

Napredni sistemi izvještavanja zavise od aktiviranih usluga i servisa od strane Korisnika te mogu obuhvatati, između ostalog, izvještaje iz domena mreže, sigurnosti i drugih specifičnih ICT segmenata. Na zahtjev Korisnika biće prezentirane mogućnosti izvještavanja za pojedinačne usluge i servise koji nisu dostupni putem VDC portala, kao što su, na primjer, DDoS zaštita (Distributed Denial of Service), SD WAN (Software Defined Wide Area Network), i slično, ukoliko su predmetni servisi aktivirani.

U zavisnosti od zahtjeva Korisnika, stepena angažovanosti Technical lead podrške, kao i potrebe za dodatnom analizom ili tumačenjem izvještaja koja izlazi iz okvira standardnih aktivnosti usluga koje su predmet izvještavanja (pod uslovom da za to postoji tehnička mogućnost), izvršiće se naplata u okviru usluge Technical lead. Tokom analize Korisničkog zahtjeva, prije realizacije, Korisniku će biti prezentiran procijenjeni broj potrebnih Technical lead sati. Navedene usluge koriste se u skladu sa Posebnim uslovima 10.12.

2.7. CLOUD USLUGE/SERVISI

Korištenje Windows Rights Mgmt Services CAL omogućen je korisnicima koji koriste Windows Server, SQL Server Image (vCPU). Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.13.

Internet protection – mail protection: Antivirus i Antispam zaštita korisničke mreže i resursa u Data Centru/ima BH Telecoma od virusa, spama i drugog neželjenog sadržaja.

	Dodatne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Windows Rights Mgmt Services CAL	mjesečno, po licenci	2,70	3,16
b)	Internet protection – mail	mjesečno, po useru	4,10	4,80

3. MANAGED CLOUD

Usluga je namijenjena korisnicima koji imaju potrebu za naprednim servisima i podrškom ili korisnicima koji žele da im budu dostupni iskusni i profesionalni Technical lead (inženjeri) u sklopu paketa.

Managed Cloud je također namijenjena za najzahtjevnije Cloud korisnike, koji pored potrebe za nadzorom i administracije od strane profesionalnih zaposlenik BH Telecoma, imaju zahtjeve i potrebe za kompleksnim Cloud rješenjima, uslugama i servisima. Korisnik Managed Cloud ima mogućnost da samostalno upravlja i administrira VDC (Virtual Data Center).

U sklopu cijene mjesečne pretplate Managed Cloud je uključeno:

- Mogućnost aktivacije servisa u jednom ili više profesionalnih Data Centara (Software Defined Data Centar, SDDC), VMware Cloud Verified u vlasništvu BH Telecoma.
- Dvofaktorska autentifikacija (Two Factor authentication - 2FA) za pristup VDC portalu prilikom svakog logiranja.
- Pristup VDC (Virtual Data Center).
- HPC (High Performance Computing) - alocirani resursi.
- HPN (High Performance Networks) – funkcionalnosti.
- Threat Prevention basic (IPS, Antivirus, Antibot) - Bez SSL inspekcije.
- L3 segmentacija (na zahtjev korisnika bez naplate).
- Monitoring basic - Infrastrukturni monitoring od strane zaposlenika BH Telecom-a.
- Team lead – dedicerani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje.
- Technical lead VDC - Basic (uključeno 2 inženjer sata u cijenu mjesečne pretplate).
- Podrška 24/7/365 prijava smetnji za nedostupnost servisa.
- Predefinisana osnovna mrežna konfiguracija.
- SIG (Secure Internet Gateway) - do 20 GB (I/O) (sumirano na nivou data centara).
- Jedna statička IP adresa (po Data centru).

Managed Cloud uključuje značajan broj usluga, servisa i funkcionalnosti definisanim u većem broju segmenata, čiji su uslovi korištenja i cijene jasno definisani u Katalogu.

Pored servisa/usluga/funkcionalnosti definisanim u ovom poglavlju, Managed Cloud paket može biti korišten za kreiranje Hibridnog Clouda, čiji uslovi i funkcionalnosti su predstavljeni u Katalogu.

Managed Cloud	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju usluge	jednokratno	49,00	57,33
Naknada za korištenje usluge*	mjesečno	98,00	114,66
* U cijenu mjesečne naknade za korištenje Managed Clouda uključen je veći broj usluga, servisa i funkcionalnosti koji su specificirani u opisu Managed Cloud usluge			

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

3.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING)

HPC (High Performance Computing) podrazumijeva korištenje computing resursa u jednom ili više Data Centra (Software Defined Data Centar, SDDC), VMware Cloud Verified u vlasništvu BH Telecoma. Virtuelne mašine/serveri sastoje se od premium procesora (vCPU), memorije (RAM), OS Image (operativni sistem, public/private Image) i premium RAID storage resursa. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.7.

3.1.1. VDC (VIRTUAL DATA CENTER)

VDC (Virtual Data Center) – pristup online portalu putem kojeg Korisnik vrši administraciju, modifikaciju i upravljanje Cloud resursima i servisima. Dvofaktorska autentifikacija (Two Factor authentication - 2FA) za pristup VDC portalu prilikom svakog logiranja (isporuka SMS poruke).

Korisnik Managed Cloud ima mogućnost da samostalno ili putem Technical lead (uključenih ili dodatnih inženjer sati) upravlja i administrira VDC (Virtual Data Center) portalom i funkcionalnostima poput:

- Data centers
- Applications
- Networking
- Libraries
- Administration
- Monitoring
- Operations manager
- Data Protection

Dostupnost funkcionalnostima u VDC portalu zavisi od paketa kojeg Korisnik ima, kao i aktiviranih dodatnih Cloud usluga i servisa. U slučaju potrebe Korisnik može podnijeti zahtjev za angažman Technical lead.

VDC (Virtual Data Center)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC		Besplatno
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC		Besplatno
Dvofaktorska autentifikacija	mjesečno po username		Besplatno

3.1.2. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING) - RESURSI

Kreiranje VM putem VDC portala od strane korisnika ili Technical lead-a. VM se kreiraju na osnovu alociranih resursa na nivou VDC portala. Količina alociranih resursa se Ugovara prilikom aktivacije servisa. Korisnik ima pravo promjenu količine alociranih resursa na zahtjev

bez naplate (prema uslovima Kataloga). Naplata resursa je prema provizioniranim resursima na nivou VM.

HPC (High Performance Computing)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Resursi za virtuelne mašine (VM)				
<i>Premium vCPU, (1 komad):</i>				
	a) sa distribucijama Linux operativnog sistema	sat	0,022	0,0257
	b) sa distribucijama Linux operativnog sistema - rezervacija		0,0154	0,0180
	c) sa Windows Server		0,043	0,05
	d) sa Windows Server i SQL Server Standard		0,22	0,257
	e) sa Windows Server i SQL Server Enterprise		0,73	0,85
	f) sa Windows Server i SQL Server Web		0,06	0,07
<i>RAM, (1 GB)</i>				
	a) Premium RAM	sat	0,01	0,0117
	b) RAM - rezervacija		0,007	0,0082
<i>Premium RAID storage (1GB):</i>				
	a) RAID 5 Thin (NVMe)	sat	0,0005	0,0006

Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi HPC u iznosu od 5% i 10% respektivno. Iz osnovice za obračun popusta po fakturi u slučaju Ugovaranja korištenja usluge sa obaveznim trajanjem isključeni su: vCPU resurs sa MS licencama, vCPU resurs sa MS licencama u slučaju korištenja dodatne usluge Disaster Recovery, Mgmt Services CAL licence. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

3.2. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS)

HPN (High Performance Networks) predstavlja mrežne sisteme i tehnologiju koja je dizajnirana i konfigurisana za pružanje izvanrednih performansi u pogledu brzine prenosa podataka, niskog kašnjenja (latencije), visoke dostupnosti i pouzdanosti. HPN servisi su posebno važni za aplikacije i servise koje zahtijevaju visok propusni opseg. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.8.

3.2.1. CLOUD ACCESS

Cloud Access usluga omogućava povezivanje korisnika sa Data Centrom BH Telecoma.

3.2.1.1. SIG (SECURE INTERNET GATEWAY)

Usluga SIG (Secure Internet Gateway) korisniku omogućava korištenje funkcionalnosti virtuelnog Internet gatewaya, odnosno siguran pristup sa/ka Interneta/u iz VDC-a. Servis se aktivira automatski prilikom realizacije Managed Clouda.

SIG (Secure Internet Gateway)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno	Besplatno	
Naknada za korištenje:	per GB transferred in/out	besplatno	besplatno
a) Do 20		0,07	0,08
b) 21 – 500		0,06	0,07
c) 501 – 2.000		0,05	0,06
d) 2.001 – 5.000		0,04	0,05
e) 5.001 – 10.000		0,03	0,035
f) 10.001 - 15.000		0,024	0,03
g) 15.001 – 30.000		0,022	0,026
h) 30.001 – 60.000		0,02	0,023
i) više od 60.000			

3.2.1.2. PUBLIC CONNECT

Public connect usluga omogućava povezivanje lokacija korisnika sa Data Centrom dodijeljenim linkovima kroz javnu Internet mrežu (IPSec tuneliranje).

Public connect	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	98,00	114,66
Naknada za korištenje*	mjesečno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	49,00	57,33
* U cijenu mjesečne naknade su uključuje dvije besplatne promjene/modifikacija nad predmetnom Public connect linku u toku kalendarske godine. Na zahtjev korisnika moguć je veći broj promjena/modifikacija uz naplatu putem Technical lead VDC – Basic.			

Usluge se ugovaraju na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluga ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust na iznos mjesečne naknade u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

3.2.1.3. DODATNI SERVISI

Usluga omogućava zakup javnih statičkih IP adresa od BH Telecoma. U sklopu mjesečne naknade paketa uključena je jedna statička IP adresa (po Data centru).

Dodatni servisi	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Javna statička IP adresa (dodatna)	mjesečno po IP adresi	5,00	5,85

3.2.2. L3 SEGMENTACIJA

Usluga podrazumijeva mogućnost dodavanja većeg broja mrežnih segmenata čijom upotrebom se kontroliše komunikacija između mašina unutar jednog tenanta preko L4 firewala. Usluga se realizira na zahtjev korisnika bez dodatne naplate (u sklopu paketa).

L3 segmentacija	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC	Besplatno	
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC	Besplatno	

3.2.3. BASIC LOAD BALANCER

Usluga Basic load balancer, podrazumijeva aktiviranje load balancing funkcionalnosti platforme. Usluga se ugovara na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata usluge se vrši putem Technical lead VDC - Basic usluge.

3.2.4. ADVANCED LOAD BALANCER

Usluga Advanced load balancer, podrazumijeva instalaciju namjenske VM sa load balancing funkcionalnostima. Advanced load balancer (dedicirani F5 LB) na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata se vrši putem Technical lead VDC - Advanced usluge.

3.2.5. DCI (DATA CENTER INTERCONNECT)

DCI (Data Center Interconnect) povezivanje jednog ili više data centara BH Telecoma putem HPN usluga i servisa.

DCI (Data Center Interconnect) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem HPN i Technical lead usluga.

3.2.6. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)

Korištenje SD WAN (Software Defined Wide Area Network) usluge se ugovora na način kako je to utvrđeno u Opštim uslovima pružanja elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i u skladu sa cijenama/uslovima iz Cjenovnika usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj BH Telecoma. Korisnik ima mogućnost da implementira SD WAN u okviru Managed Clouda pod uslovom da je zaključio ugovor za Managed Cloud u skladu sa Katalogom.

Implementacijom SD WAN-a u sklopu Managed Clouda, isti postaje virtuelni SD WAN. Tehničko rješenje implementacije virtuelnog SD WAN se realizuje na dedikiranoj virtuelnoj mašini (VM), gdje se SD WAN instalira u data centru BH Telecoma kao pristupna ili centralna tačka mreže. Rješenje je skalabilno i fleksibilno, te se može prilagoditi specifičnim potrebama korisnika i integrisati sa uslugama Unmanaged Clouda, Hibridnog Clouda ili Multiclouda (iz Kataloga).

Dakle, za realizaciju virtuelnog SD WAN-a preduslov je aktivacija servisa/usluga iz Kataloga neophodnih za funkcionisanje virtuelnog SD WAN, koji će generisati troškove u pogledu resursa dedikirane VM (virtuelne mašine), SIG (Secure Internet Gateway), kao i druge usluge definisane tehničkim rješenjem za virtuelni SD WAN, a prema uslovima/cijenama iz Kataloga.

Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa procjene tehničke mogućnosti za pružanje virtuelne SD WAN usluge. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u HPN, poglavlje 10.8. Kataloga.

Virtuelni SD WAN je mrežna tehnologija koja omogućava centralizirano, inteligentno i softverski definisano upravljanje širokopojsnim mrežnim vezama (end-to-end), uz dinamičku optimizaciju saobraćaja u „near real time“ i potpunu kontrolu nad mrežnim performansama i sigurnošću. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B – Business to business i B2G - Business to government) sa distribuiranim lokacijama, koji zahtijevaju visoku dostupnost servisa, naprednu sigurnost i potpunu vidljivost mrežnog saobraćaja.

SD WAN usluga omogućava:

- Dinamičko, aplikacijski svjesno i bazirano na pravilima upravljanje mrežnim saobraćajem preko više dostupnih WAN linkova, uključujući MPLS, Internet i mobilne pristupne tehnologije (npr. 4G).
- Usmeravanje saobraćaja na osnovu unaprijed definisanih poslovnih pravila, tipa i prioriteta aplikacija, kao i stvarnog kvaliteta dostupnih mrežnih veza (latencija, jitter, packet loss), čime se osigurava optimalna isporuka poslovno kritičnih servisa i aplikacija.

Sigurnosne politike se centralno definišu, standardizuju i konzistentno primjenjuju na sve lokacije koje su dio SD WAN mreže, uz zadržavanje potpune kontrole, vidljivosti i usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima Korisnika.

Sigurnosne funkcionalnosti obuhvataju, između ostalog:

- Kontrolu i identifikaciju aplikacija nezavisno od porta i protokola
- Web filtering i sadržajnu kontrolu u skladu sa sigurnosnim politikama

Ključne mogućnosti SD WAN usluge obuhvataju, između ostalog:

- Dinamičko usmeravanje saobraćaja po aplikacijama, servisima i poslovnim prioritetima
- Kontinuirano mjerenje i evaluaciju kvaliteta SD WAN linkova u „near real time“
- Automatski odabir optimalnog mrežnog puta na osnovu stvarnih performansi
- Transparentne failover mehanizme bez prekida poslovno kritičnih sesija

- Load balancing saobraćaja preko više paralelnih veza radi maksimalnog iskorištenja dostupnih resursa

3.2.6.1. SD WAN KORISNIČKI PORTALI

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija.

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže.

Iako su funkcionalno i konceptualno nezavisne, obje usluge zajedno čine cjelovit i integrisan SD WAN ekosistem koji omogućava efikasno upravljanje mrežnom infrastrukturom, visoku transparentnost operativnog stanja i kontinuirano unapređenje mrežnih performansi i korisničkog iskustva.

Komponenta	Funkcija	Ključne mogućnosti
Orkestracijska platforma	Upravljanje SD WAN konfiguracijama i politikama	Centralizirano upravljanje SD WAN uređajima, uključujući konfiguraciju, orkestraciju i operativni nadzor mreže
Portal za nadzor i analitiku	Praćenje performansi i analitika	Omogućava uvid u historijske i trenutne performanse, detaljnu analizu saobraćaja, praćenje ključnih indikatora (KPI) i kreiranje izvještaja.

SD WAN orkestracijska platforma

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i pripadajućim SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija. Platforma omogućava jedinstveno i skalabilno upravljanje SD WAN uređajima, sigurnosnim politikama i VPN konekcijama, uz centralizovanu kontrolu pristupa (RBAC – Role Based Access Control). Portal upravlja isključivo SD WAN uređajima unutar usluge, bez dodatnih eksternih uređaja.

SD WAN orkestracijska platforma je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B i B2G) koje zahtijevaju standardizaciju konfiguracija, brzu i kontrolisanu implementaciju mrežnih promjena, centralizovanu operativnu kontrolu te značajno smanjenje operativne kompleksnosti i rizika u distribuiranim i hibridnim mrežnim okruženjima.

Ključne funkcionalnosti SD WAN orkestracijske platforma obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizirano upravljanje mrežnim uređajima* – registar, inventar, grupisanje, hijerarhijska organizacija i nadzor osnovnih sistemskih parametara.
2. *Upravljanje konfiguracijama i politikama* – kreiranje, održavanje i kontrola verzija konfiguracija i politika, standardizacija i konzistentna primjena.
3. *Upravljanje VPN konekcijama* – site-to-site i SSL VPN, vizuelni prikaz topologije, monitoring dostupnosti.
4. *Automatizacija i orkestracija* – skripte, šabloni, workflow, provisioning i firmware kontrola životnog ciklusa uređaja.
5. *Sigurnost i integracija sistema* – centralni pregled sigurnosnog sistema i integracija sa sigurnosnim arhitekturama i servisima.

Pristup SD WAN orkestracijskoj platformi se omogućava isključivo ovlaštenim Korisnicima, u skladu sa definisanim Korisničkim ulogama, nivoima prava pristupa i principima kontrole ovlaštenja (RBAC). Funkcionalnosti portala se koriste isključivo za centralizirano upravljanje, konfiguraciju, standardizaciju i orkestraciju SD WAN infrastrukture i mrežnih komponenti.

Usluga ne obuhvata funkcionalnosti kontinuiranog praćenja performansi, analitike mrežnog i aplikacijskog saobraćaja niti naprednog izvještavanja, koje su funkcionalno i konceptualno razdvojene i predstavljaju predmet SD WAN portal za nadzor i analitiku.

SD WAN portal za nadzor i analitiku

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže. Usluga je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade.

SD WAN portal za nadzor i analitiku omogućava visok nivo operativne transparentnosti SD WAN okruženja, praćenje ključnih mrežnih i aplikacijskih pokazatelja, te direktnu podršku donošenju informisanih operativnih, tehničkih i poslovnih odluka. Usluga omogućava „near real time“ uvid u performanse WAN linkova i aplikacija, kao i pristup historijskim podacima, analizama i naprednim izvještajima, bez funkcionalnosti direktnog upravljanja SD WAN konfiguracijama, politikama ili SD WAN uređajima, čime je jasno razgraničena uloga u odnosu na SD WAN orkestracijsku platformu.

Ključne funkcionalnosti SD WAN portal za nadzor i analitiku obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizovani monitoring SD WAN mreže* – pregled sistema, lokacija, povezanosti, stanje krajnjih elemenata.
2. *Praćenje performansi mreže* – latencija, jitter, packet loss, analiza kvaliteta linkova, detekcija degradacija i anomalija.
3. *Analitika saobraćaja i aplikacija* – pregled ukupnog i segmentiranog saobraćaja, identifikacija dominantnih aplikacija.
4. *Historijski podaci i trend analitika* – analiza performansi po danu, sedmici, mjesecu, te identifikacija obrazaca i mogućnosti poboljšanja.
5. *Izvještavanje i vizualizacija* – dashboardi, grafički i tabelarni prikazi, generisanje analitičkih izvještaja.

6. *KPI (Key Performance Indicator) metrika* – praćenje ispunjenosti mrežnih ciljeva i internih/ugovorenih KPI.
7. *Korisnički pristup i transparentnost* – višekorisnički pristup, kontrola prava, evidencija aktivnosti i revizija.

Korištenjem SD WAN portala za nadzor i analitiku, Korisnici ostvaruju potpunu transparentnost nad radom SD WAN okruženja, uz mogućnost pravovremenog reagovanja i kontinuirane optimizacije mrežnih resursa i servisa.

3.3. SECURITY

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.9.

3.3.1. DDOS (DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE)

Usluga DDoS zaštita (Distributed Denial of Service) omogućava preveniranje i zaštitu korisničkih resursa u Data Centru/ima BH Telecoma i mreže korisnika od zlonamjernih napada sa Interneta, ispitivanjem saobraćaja na javnim IP adresama.

DDoS zaštita (Distributed Denial of Service) uključene:

- Invalid Packets
- Zombie Detection
- IPv4 Address Filter Lists
- TCP Connection Reset
- DNS Scoping
- DNS Malformed Filtering
- DNS Query Rate Limiting
- DNS NXDomain Rate Limiting
- DNS Regular Expressions
- Malformed HTTP Filtering
- HTTP Scoping
- HTTP Rate Limiting
- HTTP/URL Regular Expression
- Malformed SIP Filtering
- SIP Request Limiting
- Per Connection Flood Protection
- TCP Connection Limiting
- Shaping
- Blacklist Fingerprints
- Black/White Filter Lists
- Spoofed TCP SYN Flood
- TCP Connection Reset
- IP Location Policing
- Protocol Baselines
- Payload Regular Expression
- Packet Header Filtering
- UDP Reflection/ Amplification Protection
- TCP SYN Authentication
- Payload Regular Expression Filter
- Inline Filter
- IP Address Filter Lists
- IP Location Filter Lists

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
DDoS zaštita – instalacija	Jednokratno	besplatno	
DDoS zaštita – Basic (IP) ¹ <ul style="list-style-type: none"> Osnovna konfiguracija Jedna javna statička IP adresa DDoS zaštita do 500 Mbps 	mjesečno po IP adresi	120,00	140,40
DDoS zaštita – Standard (IP) ² <ul style="list-style-type: none"> Osnovna konfiguracija Jedna javna statička IP adresa DDoS zaštita do 1 Gbps 	mjesečno po IP adresi	150,00	175,50
DDoS zaštita – Pro (IP) ³ <ul style="list-style-type: none"> Osnovna konfiguracija Personalizacija DDoS zaštite (kreiranje personaliziranih trigger zaštite) Jedna javna statička IP adresa DDoS zaštita do 5 Gbps Pristup korisničkom portalu Analiza i monitoring saobraćaja Mogućnost kreiranja izvještaja Technical lead – Implementation – 1 h mjesečno 	mjesečno po IP adresi	215,00	251,55
DDoS zaštita – Premium Network ⁴ <ul style="list-style-type: none"> Osnovna konfiguracija Personalizacija DDoS zaštite (kreiranje personaliziranih trigger zaštite) Network Protection do 30 IP adresa DDoS zaštita do 10 Gbps na nivou mreže Pristup korisničkom portalu Analiza i monitoring saobraćaja Mogućnost kreiranja izvještaja Technical lead – Implementation – 5 h mjesečno 	mjesečno po subnetu	1.700,00	1.989,00
¹	<i>Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Basic (IP)) u iznosu od 5% i 10% respektivno.</i>		
²	<i>Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Standard (IP)) u iznosu od 10% i 15% respektivno.</i>		
³	<i>Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24</i>		

	<i>mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Pro (IP)) u iznosu od 15% i 20% respektivno.</i>
4	<i>Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust prema cjenovniku/ponudi na iznos mjesečne fakture (DDoS zaštita – Premium Network) u iznosu od 15% i 25% respektivno.</i>

Napomena: promjena statičke IP adrese za pakete Basic (IP) i Standard (IP) se naplaćuje kao jedan Technical lead VDC – Basic sat

3.3.2. THREAT PREVENTION - BASIC (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)

Usluga podrazumijeva korištenje Next Generation Threat Prevention Firewalla (NGTP) za filtriranja neenkriptovanog saobraćaja – bez SSL inspekcije, kroz IPS, Antivirus i Antibot alate. Servis se aktivira automatski prilikom realizacije Managed Clouda.

Threat Prevention basic (IPS, Antivirus, Antibot)*	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno po VDC		besplatno
Naknada za korištenje	mjesečno po VDC		besplatno
* Bez SSL inspekcije			

3.3.3. THREAT PREVENTION - ADVANCED (IPS, ANTIVIRUS, ANTIBOT)

Usluga podrazumijeva korištenje Next Generation Threat Prevention Firewalla (NGTP) za filtriranja saobraćaja uz korištenje SSL inspekcije, kroz IPS, Antivirus i Antibot alate. Threat Prevention – Advanced, sa SSL inspekcije (IPS, Antivirus, Antibot) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata se vrši putem Technical lead VDC – Advanced.

3.3.4. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)

WAF (Web Application Firewall) usluga namijenjena za servise koji su implementirani na VM u sklopu osnovne usluge Managed Clouda. Pored cijene WAF usluge, preduslov za realizaciju usluge je aktivacija servisa iz Kataloga koji će generisat dodatne troškove u pogledu resursa dedisirane VM, SIG (Secure Internet Gateway) i drugih usluga koji će biti definisanim tehničkim rješenjem (tehnički detalji su predstavljeni u poglavlju 10.9. Kataloga). Tačno tehničko rješenje će biti kreirano / personalizirano za svaki pojedinačni zahtjev u sklopu ispitivanja tehničke mogućnosti za WAF.

WAF SMB (Small and Medium sized Businesses) u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 25 Mbps
- Technical Lead – uključeno 1 inžinjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

WAF Enterprise u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 200 Mbps
- Technical Lead – uključeno 2 inženjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

Cijena mjesečne pretplate WAF SMB i WAF Enterprise uključene:

- **Deployment Model**
 - Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane VM
 - Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane dodatnih servisa neophodnih za efikasan i optimalan rad WAF-a
- **API Sigurnost**
 - Upravljanje i zaštita API-ja od zloupotreba i neovlaštenih pristupa.
- **SSL/TLS Podrška**
 - SSL/TLS terminacija na WAF-u.
 - Re-enkripcija saobraćaja prema backend serverima.
- **Sigurnosne Funkcionalnosti**
 - Detekcija prijetnji:
 - Signature-based zaštita.
 - Behavior-based zaštita.
 - Zaštita od DDoS/DoS napada:
 - Fokus na aplikacijski sloj (Layer 7).
 - Bot zaštita:
 - Blokiranje malicioznih botova.
 - Analiza prometa radi prepoznavanja sumnjivih aktivnosti.
- **Korisnička podrška**
 - Team Lead – Dedicirani zaposlenik BH Telecoma iz sektora prodaje.
 - Podrška 24/7/365:
 - Prijava smetnji zbog nedostupnosti servisa.
 - Prijedlozi za izmjene i unapređenja koja se odnose na specifikaciju WAF usluge.
 - Sve izmjene se evidentiraju i implementiraju u skladu s korisničkim zahtjevima.
- **Tehnička Podrška i Upravljanje (Technical Lead):**
 - Monitoring i nadzor dedisirane VM.
 - Monitoring i izvještavanje WAF:
 - Real-time nadzor.
 - Logiranje aktivnosti.
 - Detaljni izvještaji o sigurnosnim događajima.
 - Upravljanje politikama sigurnosti:
 - Centralizirano upravljanje pravilima zaštite.
 - Redovno ažuriranje i patching od strane Technical Lead-a.
 - Manje izmjene i konfiguracije na samom WAF-u prema potrebama korisnika.
- **Upravljanje Prometom**
 - Rate Limiting – kontrola maksimalnog broja zahtjeva po jedinici vremena.
 - Geoblokada – restrikcija pristupa na osnovu geolokacije.

3.3.4.1. WAF SMB

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF SMB uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	250,00	292,50
WAF SMB uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	220,00	257,40
*	<i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne Technical lead usluge</i>		
**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>		

3.3.4.2. WAF ENTERPRISE

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	470,00	549,90
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	440,00	514,80
*	<i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne Technical lead usluge</i>		
**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>		

3.3.5. SECURED CONNECTIVITY SOLUTIONS

Secured connectivity solutions podrazumijeva uslugu namjenskog tehničkog rješenja kojem se osigurava zaštita korisničkih resursa. Na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata se vrši putem Technical lead VDC – Advanced.

3.3.6. SSL CERTIFIKATI

3.3.6.1. INSTALACIJA SSL CERTIFIKATA

Predmetna usluga ne obuhvata isporuku komercijalizovani SSL certifikat. Instalacija SSL certifikata može podrazumijevati Free SSL Certifikata ili SSL certifikat koji Korisnik posjeduje, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika.

Predmetna usluga također može biti realizirana na zahtjev Korisnika u slučaju potrebe za obnovom SSL certifikata, promjena na nivou SSL certifikata i dr. Usluga može biti realizirana veći broj puta u toku jednog mjesečnog obračunskog perioda.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Instalacija SSL certifikata	jednokratno	49,00	57,33

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Instalacija SSL certifikata“

3.3.6.2. JEDNODOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Jednodomenski SSL certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava jednu domenu. Ovaj certifikat omogućava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika, pružajući enkripciju podataka i potvrdu identiteta web stranice.

Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno za SSL certifikat koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Jednodomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	50,00	58,55
Jednodomenski SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	4,17	4,88
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	90,00	105,30
Jednodomenski SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	3,75	4,39
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan jednodomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

3.3.6.3. VIŠEDOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Višedomenski SSL certifikat, također poznat kao SAN (Subject Alternative Name) ili UCC (Unified Communications Certificate) certifikat, omogućava zaštitu više domena i poddomena

unutar jednog certifikata. Ovi certifikati su idealni za kompanije koje upravljaju s više web stranica ili aplikacija, jer pojednostavljaju upravljanje certifikatima i smanjuju troškove.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Višedomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	660,00	772,20
Višedomenski SSL certifikat – 12 rata**	mjesečno	55,00	64,35
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	1.240,00	1.450,80
Višedomenski SSL certifikat – 24 rata***	mjesečno	51,67	60,45
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan višedomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

3.3.6.4. WILDCARD SSL CERTIFIKAT

Wildcard certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika. Specifičnost wildcard certifikata je u tome što omogućava zaštitu ne samo glavne domene, već i svih njezinih poddomena.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Wildcard SSL certifikat - instalacija*	Jednokratno	49,00	57,33
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	Jednokratno	400,00	468,00
Wildcard SSL Certifikat – 12 rata**	Mjesečno	33,33	39,00
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	Mjesečno	750,00	877,50
Wildcard SSL Certifikat – 24 rata***	Mjesečno	31,25	36,56
* ** ***	<i>U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada</i> <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i> <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>		

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan wildcard SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

3.3.7. VDC SECURE - VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK)

VDC Secure – VPN (Virtual Private Network) je dedikirani VPN servis u okviru korisničkog VDCa (Virtuelnog Data Centra) pruža bezbjedan i izolovan pristup mrežnim resursima putem enkriptovanog SSL/TLS tunela. Servis je dizajniran da omogući pouzdan, skalabilan i siguran pristup, bez potrebe da Korisnik održava VPN infrastrukturu.

VPN servis se implementira kao dedikirana virtuelna mašina (VM) unutar korisničkog Virtuelnog Data Centra (VDC). Instanca funkcionira kao VPN Gateway i omogućava sigurnu konekciju krajnjih korisnika (klijenata VPN-a) i udaljenih lokacija sa resursima unutar njihovog VDC okruženja ili drugih povezanih mreža.

Prednosti za Korisnika (klijentski VPN):

- Povezivanje klijentskog VPN rješenja sa VDC platformom
- Siguran pristup internim servisima (baze, aplikacije, administracija i dr.)
- Privatni pristup hibridnim ili multicloud mrežama
- Rješenja za kompanije koje žele VPN, ali bez kompleksne administracije

Usluga se pruža kao SaaS servis, pri čemu BH Telecom:

- Vršiti instalaciju i konfiguraciju VPN servisa na dedikiranoj VM
- Upravlja korisničkim certifikatima i pristupom
- Vršiti redovno ažuriranje OS-a i aplikativnog sloja
- Prati performanse, dostupnost i sigurnosne logove

Prednosti rješenja:

- Potpuna izolacija – svaki Korisnik ima sopstveni VPN server u okviru svog VDC-a
- Jednostavno upravljanje kroz jedinstveni VDC portal

- Skalabilnost – skaliranje resursa (vCPU, RAM, storage) prema potrebama Korisnika

Implementirane su sledeće komponente:

- Server-side enkripcija (AES-256-GCM, SHA256)
- TLS autentifikacija za zaštitu od neovlaštnog pristupa
- Firewall sloj (host-based i perimeter) sa minimalnim otvorenim portovima
- Fail2ban / IDS integracija radi prevencije brute-force napada
- VM se povezuje na virtuelnu mrežu korisnika (vNET) u okviru VDC-a

Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa ispitivanja tehničke mogućnosti za pružanje dedikirano VM za potrebe klijentskog VPN usluge za potrebe Cloud resursima. Tehnički uslovi (minimalni) za realizaciju VPNaaS usluge su:

- Dedicirana VM (inicijalna konfiguracija: Linux OS, 1x vCPU, 2 GB RAM i 20 GB storage), naplata prema uslovima prema uslovima Kataloga u segmentu HPC (High Performance Computing).
- Implementacija i konfiguracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 2 sat jednokratno).
- Monitoring i administracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 1 sat mjesečno).
- Dodatna IP adresa u slučaju potrebe se naplaćuje prema uslovima Kataloga iz segmenta Cloud Access.
- VPN server generiše I/O saobraćaj koji će biti obračunat prema uslovima Kataloga iz iz segmenta Cloud Access, u sklopu SIG (Secure Internet Gateway).

Finalno tehničko rješenje i resursi mogu odstupati od navedenih minimalnih vrijednosti u zavisnosti od specifičnih zahtjeva, opterećenja i potreba Korisnika. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u Posebnim uslovima Security, poglavlje 10.9. Kataloga.

3.4. BUSINESS CONTINUITY

Business continuity (kontinuitet poslovanja) predstavljaju usluge, servisi i tehnologije čija primjena osigurava nastavak poslovanja u vrijeme izvanredne situacije ili katastrofe. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.10 i 10.14.

3.4.1. CLOUD DIRECT BACKUP

Cloud Direct Backup je “as a service” Cloud bazirana usluga koja korisnicima omogućava automatizirano kreiranje i pohranu sigurnosnih kopija podataka sa različitih repozitorija u korisničkoj IT infrastrukturi, na resurse u Data Centru/ima BH Telecoma.

3.4.1.1. BAAS (BACKUP AS A SERVICE)

BaaS (Backup as a Service) namijenjena je korisnicima kojima je potrebno cjelovito backup rješenje, koje uključuje backup softver i licence, te repozitorij/prostor za pohranu podataka.

BaaS (Backup as a Service)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:				
a)	VM	mjesečno po backup resursu	32,68	38,24
Naknada za backup replikaciju**:				
a)	VM - DRaaS	mjesečno po backup resursu	32,68	38,24
Naknada za backup repozitorij***:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/ mjesečno	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
*	<i>Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).</i>			
**	<i>Backup replikacija - resurs na strani korisnika za replikaciju podataka za potrebe DRaaS usluge.</i>			
***	<i>Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.</i>			
	<i>[S] - Kapacitet storage prostora.</i>			

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu Podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead).

Postojeći korisnici HPC i Housing usluga, u slučaju istovremenog korištenja BaaS usluge ostvaruju benefit u vidu popusta na cijene mjesečne naknade za Backup resurse i Backup repozitorij:

- 10% niža cijena mjesečne naknade za korištene Backup resurse/Backup replikaciju
- 20% niža cijena mjesečne naknade za zakupljeni Backup repozitorij

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse i Backup repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup replikacija	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

3.4.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)

DRaaS (Disaster Recovery as a Service) podrazumijeva uspostavljanje rezervne infrastrukture koja se aktivira u slučaju katastrofe ili ozbiljnog prekida rada na drugi site/data centar. Ovaj pristup uključuje redovno ažuriranje rezervnih sistema. Sinhronizacija se vrši po potrebi ili u redosljed u koji Korisnik definiše. U slučaju postojana većeg broja VM koji su predmet DRaaS (Disaster Recovery as a Service), Korisnik za svaki pojedinačni VM će definisati DRP (Disaster Recovery Plan), isti dokument može definisati i redosljed aktivacije VM u slučaju nastanka DRP.

U sklopu cijene mjesečne pretplate DRaaS je uključeno:

- Samostalna aktivacija DRP (Disaster Recovery Plan) – ukoliko tehničko rješenje omogućava
- Replikacija podataka (I/O) unutar data centra BH Telecoma
- Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen
- Recovery Site – Sekundarni u data centara (Software Defined Data Centar, SDDC), VMware Cloud Verified u vlasništvu BH Telecom
- Failover – Prestanak rada primarnog site i aktivacija sekundarnog site
- Failback – Prebacivanje poslovanja na primarni site
- High Availability – Dostupnost servisa 99,9%
- Uninterruptible Power Supply – Obezbeđivanje alternativnih puteva za prenosa podataka kako bi se održala dostupnost i brzina mrežne komunikacije tokom oporavka
- Network Redundancy – Redundantnost aktivne/pasivne mreže, već broj, različitih prenosnih puteva
- Security Measures – Dostupnost većeg broja različiti alata, sistema i platformi za zaštitu na različitim nivoima servisa neophodnih za rad DRaaS
- Podrška 24/7/365 prijava smetnji za nedostupnost servisa

Jednokratni troškovi			
DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Analiza korisničkih zahtjeva	jednokratno	besplatno	
Izrada tehničkog rješenja		besplatno	
Testiranje tehničkog rješenja/Izrada DRP*. 1		49,00	57,33
Implementacija DRP*. 1		49,00	57,33
DRaaS - naknada za aktivaciju	jednokratno	besplatno	
Izmjene DRP*. 2		49,00	57,33
Testiranje DRP*. 3	prema DRP/zahtjevu korisnika		
* <i>DRP (Disaster Recovery Plan).</i>			
1 <i>Naplata putem Technical lead – Business continuity - zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.5.</i>			

2	<i>Izmjene postojećeg/implementiranog DRP, prilagođavanjem novonastalim uslovima i zahtjevima -zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.5.</i>
3	<i>U sklopu usluge jednom u toku godine, bez naplate za Technical lead, naplata resursa „pay per used“, pod uslovom da je potpisan ugovor sa obaveznim trajanjem od 12/24 mjeseca za DRaaS, opcija na zahtjev korisnika. Naplata Cloud resursa i servisa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3., prema tehničkom rješenju/DRP-u.</i>

Iznos mjesečne naknade

DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
DRaaS - naknada za korištenje	mjesečno	besplatno	
RAID 5 Thin (NVMe) (za VM)	zavisno od tehničkog rješenja ¹		
RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO)*			
Premium vCPU			
RAM			
SIG (Secure Internet Gateway)	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.2.		
Replikacija podataka (resurs po VM DRaaS)**	zavisno od tehničkog rješenja		
Monitoring DRaaS	zavisno od tehničkog rješenja, putem usluge Technical lead – Business continuity, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.5.		

* *RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO) – storage prostor namijenjen za repozitoriji koji predstavlja količinu prostora neophodnu za RPO (Recovery Point Objective) i RTO (Recovery Time Objective).*

** *Aktivacija servisa Cloud Direct Backup (backup replikacija) iz nomenklature 3.4. Kataloga.*

¹ *Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen, naplata prema provizioniranim resursima (zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP):*

- *Naplata prema resursima u pasivnom stanju:*
 - *RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO*
 - *Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema – rezervacija (osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije)*
 - *RAM - rezervacija*
- *Naplata prema resursima u aktivnom stanju (u slučajnu aktivacije DRP):*
 - *RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO*
 - *Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema (osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije)*
 - *Premium RAM*
- *DRaaS u aktivnom stanju može biti maksimalno do 30 dana, preko 30 dana postaje aktivan site*

Naplata resursa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.1.

Finalno tehničko rješenje može uključivati i druge usluge i servise iz Kataloga, neophodni za rad DRaaS u pasivnom ili aktivnom stanju.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust za HPC resurse:

Rb.	Naziv resursa	Ugovorni odnos 12 mjeseci	Ugovorni odnos 24 mjeseca
1	Premium vCPU - sa distribucijama Linux operativnog sistema	5%	15%
2	Premium vCPU - sa distribucijama Linux operativnog sistema - rezervacija	10%	25%
3	Premium RAM	5%	15%
4	RAM - rezervacija	10%	25%
5	Premium RAID storage	5%	15%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

3.4.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)

CDP (Continuous Data Protection) je usluga koja se koristi za zaštitu mission critical VM za koje je potrebno osigurati minimalan RTO, gotovo bez gubitka podataka.

CDP podrazumijeva kontinuiranu replikaciju I/O operacija koje se izvode na virtualnoj mašini primarnog sistema (produkcija) na drugi site/data centar. U odnosu na klasičnu replikaciju radi se procesiranje i prenos I/O operacija upotrebom vSphere API za filtriranje I/O operacija, te nije potrebno kreirati snapshot. Na taj način je moguće postići niže RPO vrijednosti u poređenju sa snapshot baziranom replikacijom, near-zero RPO što znači da gotovo nema gubitka podataka. Ovaj pristup uključuje redovno održavanje i ažuriranje rezervnog sistema, tako da je uvijek spreman da preuzme funkcije glavnog sistema u slučaju prekida rada ili katastrofe.

CDP (Continuous Data Protection) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti CDP, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista će uključivati usluge i servise iz Kataloga.

3.4.4. TAAS (TAPE AS A SERVICES)

TaaS (Tape as a Services) sigurnosna kopija podataka na magnetne trake, koja se prvenstveno koristi za arhivske podatke.

TaaS (Tape as a Services) - na zahtjev korisnika, a pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Business continuity i Technical lead usluga.

3.4.5. GEO-REDUNDANCY

Geo-redundancy usluga zadovoljava potrebu korisnika za sekundarnom geografskom lokacijom i aktivnom redundancijom na logičkom nivou korisničkog servisa. Usluga je bazirana na uspostavi rješenja na dvije ili više geografski odvojene lokacije kao aktivna redundanca u slučaju da je primarni korisnički servis u problemu. Tehničko rješenje se realizuje u skladu s važećim Katalogom i raspoloživim resursima BH Telecom-a na dva ili više data centara BH Telecom namijenjenih za Cloud servise.

Geo-redundancy - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti Geo-redundancy, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista uključivati usluge i servise iz Kataloga.

3.4.6. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA (Service Level Agreement) definiše nivo kvaliteta na definisane Cloud usluge i servise.

3.4.6.1. SLA - BASIC (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
SLA - Basic*	mjesečno	besplatno	
* <i>BH Telecom garantuje raspoloživost od 99,9% za Computing usluge na mjesečnom nivou. Navedena raspoloživost se odnosi na spremnost mašine u Cloudu (IaaS) za produkcionu rad u skladu sa ugovorenom raspoloživošću te tehničkim i komercijalnim uslovima.</i>			

3.4.6.2. SLA - ADVANCED (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA - Advanced (Service Level Agreement) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Technical lead usluge.

3.4.7. IMPORT (MIGRACIJA) & EKSPORT

Import (migracija) podataka u Cloud BH Telecoma Korisnik može izvršiti samostalno ili putem asistencije Technical lead. Migracija prvenstveno podrazumijeva novu instalaciju VM (clean installation) i/ili import ISO VM.

Eksport podataka predstavlja uslugu u kojoj se Korisniku isporučuje kopija podataka koja se nalazi na Cloudu BH Telecoma, poput aktivne VM (virtuelne mašine) i/ili back-up kopije (full i/ili inkrementalni).

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima definisane u poglavlju 10.10.

3.4.7.1. IMPORT (MIGRACIJA) PODATAKA U CLOUD BH TELECOMA

Import (migracija) dijela ili kompletne infrastrukture Korisnika na Cloud BH Telecom može uključivati usluge Technical lead, kao i druge usluge iz Kataloga, za što je neophodno kreiranje tehničkog rješenja i ispitivanje tehničke za svaki pojedinačni zahtjev. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se naplaćuje putem usluga iz Kataloga.

3.4.7.2. EKSPORT PODATAKA

Za aktivne virtuelne mašine (VM) i/ili back-up kopije, Korisnik ima pravo podnijeti zahtjev za preuzimanje kopije podataka.

Eksport podataka	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Generisanje kopije:			
Po back up-u (full i/ili inkrementalni)*	inženjer sat	bez naplate	
Po VM ¹	inženjer sat	49,00	57,33
Ukupna veličina izlazne kopije:			
Kopija veličine do 500 GB	inženjer sat	49,00	57,33
Kopija veličine do 501 GB do 3 TB	inženjer sat	98,00	114,66
Kopija preko 3 TB	inženjer sat	147,00	171,99
Deaktivaciju Windows licenci:			
Po VM ²	inženjer sat	49,00	57,33
Preuzimanje kopije putem:			
Share linka	inženjer sat	49,00	57,33
Eksternog storage	inženjer sat	98,00	57,33
[*]	Full i/ili inkrementalni back up kreiran od strane aktivne usluge poput BaaS		
¹	U slučaju da predmetna VM nema aktivnu uslugu back up		
²	U slučaju da Korisnik ne posjeduje potrebno znanje za deaktivaciju Windows licenci		

Napomena: naplata putem usluge Technical lead – Business continuity

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima u poglavlju 10.10.

3.5. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

3.5.1. TEAM LEAD

Team lead – dedikirani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje. Usluga se aktivira automatski prilikom realizacije Unmanaged Clouda.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno	besplatno	

3.5.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvatanja ponude.

	Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Technical lead VDC – Basic ¹	inženjer sat	49,00	57,33
b)	Technical lead VDC – Advanced ²	inženjer sat	79,00	92,43
c)	Technical lead – Business continuity ³	inženjer sat	49,00	57,33
d)	Technical lead – Consulting ⁴	inženjer sat	79,00	92,43
e)	Technical lead – Implementation ⁵	inženjer sat	49,00	57,33
	¹ <i>Technical lead VDC – Basic, osnovni zadaci i aktivnosti na nivou VDC portala poput kreiranje VM prema specifikaciji korisnika (na nivou VM), modifikacije VM, kreiranje backup, osnovno izvještavanje na zahtjev i dr.</i>			
	² <i>Technical lead VDC – Advanced, kreiranje kompleksnih tehničkih rješenja na nivou VDC, administracija servisa na nivou OS (na osnovu jasno definisanih zahtjeva i zadataka od strane korisnika), napredne mrežne konfiguracije, napredna sigurnosne postavke i dr.</i>			
	³ <i>Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, Disaster Recovery i dr.</i>			
	⁴ <i>Technical lead – Consulting – kreiranje kompleksnih konsultantskih usluga koje podrazumijevu izradu tehničkih rješenja, a koje se ne odnose na presales aktivnosti.</i>			
	⁵ <i>Technical lead – Implementation – implementacija tehničkih rješenja definisanih od strane korisnika ili BH Telecoma, a koji ne obuhvata aktivnosti neophodne za pružanje osnovnih usluga definisanim cijenom iz Kataloga.</i>			

3.6. CLOUD MONITORING & REPORTING

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC omogućava detaljan i centraliziran uvid u relevantne radnje i događaje koje pojedinačni Korisnici izvršavaju unutar VDC portala. Sistem je dizajniran sa ciljem osiguranja potpune transparentnosti, sljedivosti aktivnosti i kontrole pristupa, uz podršku za sigurnosne, operativne i revizorske zahtjeve.

Putem VDC portala dostupni su logovi aktivnosti i događaja (tasks/events) koji evidentiraju Korisničke interakcije sa VDC okruženjem u skladu sa dodijeljenim Korisničkim ulogama i privilegijama, zasnovanim na Role-Based Access Control (RBAC) modelu. Monitoring i analiza logova omogućeni su kroz pregledno i intuitivno Korisničko okruženje VDC portala.

Funkcionalnosti monitoringa aktivnosti Korisnika obuhvataju praćenje procesa autentifikacije i autorizacije, promjena nad virtuelnim resursima, vremenski označene zapise (timestamp) relevantnih događaja, kao i mogućnost pregleda historije aktivnosti. Sistem je dizajniran sa ciljem osiguranja potpune transparentnosti, sljedivosti aktivnosti i kontrole pristupa, uz podršku za sigurnosne, operativne i interne sigurnosne provjere, analize usklađenosti sa internim procedurama i politikama Korisnika.

Centralni monitoring korisničkih aktivnosti – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC dizajnirana je da Korisnicima pruži sveobuhvatan uvid u iskorištenost resursa jedne ili većeg broja virtualnih mašina (VM), smještenih u jednom ili više data centara dostupnih putem VDC portala. Kroz intuitivno korisničko okruženje moguće je pratiti statuse VM resursa u realnom vremenu, bez potrebe za naprednim tehničkim znanjem. Centralizirani prikaz ključnih metrika i stanja sistema omogućava proaktivno upravljanje, pravovremenu identifikaciju odstupanja te prevenciju potencijalnih zastoja koji mogu utjecati na kontinuitet i performanse poslovanja.

Platforma nudi napredne funkcionalnosti praćenja performansi, automatsko prikupljanje podataka, generiranje detaljnih izvještaja i slanje obavijesti o kritičnim događajima. Monitoring omogućava detaljan uvid u performanse pojedinačnih VM-ova, uključujući iskorištenost storage, memorije i vCPU resursa. Navedeni alati omogućavaju efikasnije planiranje kapaciteta, optimizaciju resursa, te lakšu koordinaciju u kompleksnijim okruženjima. Rezultat je pouzdan, pregledan i sveobuhvatan alat za svakodnevno upravljanje IT okruženjem, smanjenje rizika od prekida rada i postizanje stabilnih performansi digitalnih usluga Korisnika. Pored metrika u realnom vremenu, Korisnicima su dostupni i historijski podaci u grafičkom prikazu radi lakše analize trendova.

Funkcionalnosti monitoringa i izvještavanja uključuju:

- Sumirani prikaz dodijeljenih resursa na nivou VDC-a i/ili organizacije
- Sumirani prikaz dodijeljenih resursa na nivou pojedinačne VM
- Praćenje performansi VM-ova u različitim vremenskim intervalima (dan, sedmica, mjesec)
- Odabir različitih metrika, kao što su iskorištenost CPU-a, memorije i storage resursa

Grafički prikaz se automatski osvježava pri odabiru nove metrike ili vremenskog okvira, omogućavajući jasan uvid u trenutne i historijske podatke za donošenje informisanih odluka.

Centralizovani nadzor performansi resursa – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC je dostupna za Korisnike koji imaju aktivnu BaaS (Backup as a Service) usluge iz segmenta Business Continuity, uz zahtjev Korisnika da im se omogući pristup putem VDC portala čime korisnik preuzima administraciju, upravljanje, monitoring i nadzor zaštite i replikacije podataka.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC omogućava centraliziran i transparentan uvid u status zaštite podataka virtuelnih resursa unutar VDC okruženja. Rješenje je dizajnirano da Korisnicima omogući pouzdanu kontrolu nad procesima zaštite podataka (backup i restore), bez potrebe za direktnim pristupom zasebnim administrativnim alatima. Putem VDC portala dostupne su informacije o statusu backup i restore procesa, uspješnosti izvršavanja definisanih politika zaštite podataka, kao i historijski pregled izvršenih operacija.

Monitoring obuhvata praćenje zaštićenih virtuelnih mašina, definisanih backup politika, vremena izvršavanja operacija, kao i identifikaciju eventualnih grešaka ili odstupanja tokom procesa zaštite podataka, čime se omogućava proaktivna kontrola i podrška sigurnosnim i revizorskim zahtjevima.

Centralizovani monitoring zaštite i replikacije podataka – VDC je dostupan Korisnicima bez dodatne naknade. U slučaju potrebe za tehničkom asistencijom, korisnicima je na raspolaganju usluga Technical lead.

Napredni sistemi operativnog i sigurnosnog nadzora

Napredni sistemi izvještavanja zavise od aktiviranih usluga i servisa od strane korisnika te mogu obuhvatati, između ostalog, izvještaje iz domena mreže, sigurnosti i drugih specifičnih ICT segmenata. Na zahtjev korisnika biće prezentirane mogućnosti izvještavanja za pojedinačne usluge i servise koji nisu dostupni putem VDC portala, uključujući, ali ne ograničavajući se na DDoS zaštitu (Distributed Denial of Service), SD WAN (Software Defined Wide Area Network), WAF (Web Application Firewall) i slične servise, pod uslovom da su predmetni servisi aktivirani.

U zavisnosti od zahtjeva korisnika, stepena angažovanosti Technical lead podrške, kao i potrebe za dodatnom analizom ili tumačenjem izvještaja koja izlazi iz okvira standardnih aktivnosti usluga koje su predmet izvještavanja (ukoliko za to postoji tehnička mogućnost), izvršiće se naplata u okviru usluge Technical lead. Tokom obrade Korisničkog zahtjeva, prije realizacije, Korisniku će biti prezentovan procijenjeni broj potrebnih Technical lead sati.

Napredni sistemi izvještavanja zavise od aktiviranih usluga i servisa od strane Korisnika te mogu obuhvatati, između ostalog, izvještaje iz domena mreže, sigurnosti i drugih specifičnih ICT segmenata. Na zahtjev Korisnika biće prezentirane mogućnosti izvještavanja za pojedinačne usluge i servise koji nisu dostupni putem VDC portala, kao što su, na primjer, DDoS zaštita (Distributed Denial of Service), SD WAN (Software Defined Wide Area Network), WAF (Web Application Firewall) i slično, ukoliko su predmetni servisi aktivirani.

U zavisnosti od zahtjeva Korisnika, stepena angažovanosti Technical lead podrške, kao i potrebe za dodatnom analizom ili tumačenjem izvještaja koja izlazi iz okvira standardnih

aktivnosti usluga koje su predmet izvještavanja (pod uslovom da za to postoji tehnička mogućnost), izvršice se naplata u okviru usluge Technical lead. Tokom analize Korisničkog zahtjeva, prije realizacije, Korisniku će biti prezentiran procijenjeni broj potrebnih Technical lead sati. Navedene usluge koriste se u skladu sa Posebnim uslovima 10.12.

3.7. CLOUD USLUGE/SERVISI

Korištenje Windows Rights Mgmt Services CAL omogućen je korisnicima koji koriste Windows Server, SQL Server Image (vCPU). Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.13.

Internet protection – mail protection: Antivirus i Antispam zaštita korisničke mreže i resursa u Data Centru/ima BH Telecoma od virusa, spama i drugog neželjenog sadržaja.

	Dodatne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Windows Rights Mgmt Services CAL	mjesečno, po licenci	2,70	3,16
b)	Internet protection – mail	mjesečno, po useru	4,10	4,80

4. HIBRIDNI CLOUD

Korisnik ima mogućnost kreiranja Hibridnog Cloud modela uz pomoć usluga i servisa iz Kataloga Cloud usluga BH Telecoma i on premisa. U Hibridnom Cloud modelu, Korisnik može imati različite resurse i servise koji se odnose na korištenje HPC (High Performance Computing) ili drugih Cloud servisa sa on premis infrastrukturom na lokaciji korisnika ili u sklopu Data centra BH Telecoma (usluga Housing). Korištenje Hibridnog Cloud modela, korisnici imaju mogućnost jednostavnog i brzog skaliranja potrebnih IT resursa u jednom ili više Data centra BH Telecoma.

U Hibridnom Cloud modelu Korisnik ima mogućnost i fizičkog povezivanja lokacije/a sa Data centrima BH Telecoma putem usluge Private connect.

Hibridni Cloud	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno	besplatno	
Naknada za korištenje	mjesečno	5,00	5,85

4.1. HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING)

HPC (High Performance Computing) podrazumijeva korištenje VM u Data centru/ima BH Telecoma u jednom od dva Cloud paketa: Unmanaged Cloud i Managed Cloud. Specifikaciju usluga, servisa i funkcionalnosti koje se mogu koristiti uz pripadajuće Cloud pakete su definisani u prethodnim poglavljima, poglavlje 2. za Unmanaged Cloud, poglavlje 3. za Managed Cloud. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.7.

4.2. HOUSING

Housing u Data Centru/ima BH Telecoma omogućava iznajmljivanje kolokacijskog prostora sa potrebnom infrastrukturom u BH Telecom Data Centru/ima za smještaj i priključenje korisničkih servera i druge aktivne mrežne opreme.

4.2.1. KOLOKACIJA (RACK UNIT)

Kolokacija u Data Centru BH Telecoma omogućava iznajmljivanje kolokacijskog prostora sa potrebnom infrastrukturom u BH Telecom Data Centru/ima za smještaj i priključenje korisničkih servera i druge aktivne mrežne opreme.

Kolokacija u Data Centru BH Telecoma		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Pristup usluzi		Jednokratno	besplatno	
Naknada za korištenje:				
a)	1 jedinica ormara (1 rack unit) -	mjesečno	60,00	70,20

	Uključena snaga 200 W			
b)	1 ormar* - Uključena snaga 7 kW		1.650,00	1.930,50
*	1 ormar se sastoji od cca. 42 rack unita, tj. jedinice ormara			

Kolokacija u Data Centru BH Telecoma se ugovora na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust na iznos mjesečne fakture u iznosu od 10% i 20% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

4.2.2. KOLOKACIJA (ORMAR)

Kolokacija (Ormar) koji je u vlasništvu Korisnika - na zahtjev Korisnika, pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Kolokacije RU i Technical lead usluga.

4.2.3. SMART HANDS & EYES

Upravljana usluga Smart Hands & Smart Eyes Korisniku omogućava da brigu o infrastrukturi i podršku poslovanja prebaci na stručno osoblje BH Telecoma.

Smart Hands & Eyes	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Prvi nivo podrške (Level I)	mjesečno	besplatno	
Technical lead – Support (Level II)	mjesečno po broju sati	49,00	57,33
Posjeta kolokacijskom prostoru izvan dodijeljena besplatna dva sata (2h) mjesečno	mjesečno po broju sati	30,00	35,10

4.3. ON PREMISE KORISNIKA

On premis rješenje Korisnika može podrazumijevati jednu ili više fizički odvojenih lokacija, data centar korisnika, server sobu, server fizički ili virtualni.

Zavisno od potreba i zahtjeva korisnika, moguće je kreirati različita tehnička rješenja koja podrazumijevaju kombinaciju on premis-a, Housing i Cloud servisa/usluga u jednom ili više data centara BH Telecoma.

Kreiranje Hibridnog Clouda može podrazumijevati povećanje ili proširenje potrebnih resursa iz segmenata: HPC (High Performance computing), HPN (High Performance Networks), Security, Business continuity i dr.

4.4. HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS)

Korisnici Cloud paketa: Unmanaged Cloud i Managed Cloud na raspolaganju imaju veći broj Cloud usluga i servisa koji predstavljaju HPN (High Performance Networks) servise i usluge. Navedene usluge i servisi se mogu proširiti dodatnim HPN (High Performance Networks) uslugama i servisima iz segmenta Hibridnog Cloud modela. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.8.

4.4.1. PRIVATE CONNECT

Private connect usluga omogućava povezivanje lokacija korisnika sa BH Telecom Data Centrom kroz pristupnu mrežnu infrastrukturu BH Telecoma, dediceranim linkovima simetričnog i asimetričnog kapaciteta.

4.4.1.1. PRIVATE CONNECT – SIMETRIČNI

Private connect (simetrični)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju:			
a) za brzine do 5 Mbps	jednokratno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	285,47	334,00
b) za brzine do 100 Mbps		435,47	509,50
c) za brzine do 1 Gbps		585,47	685,00
Naknada za brzinu prijenosa*:			
a) 2 Mbps	mjesečno po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	116,67	136,50
b) 10 Mbps		280,00	327,60
c) 100 Mbps		1.466,67	1.716,00
d) 200 Mbps		1.615,38	1.890,00
e) 1 Gbps		3.559,83	4.165,00
<i>*Za pristupne brzine koje nisu navedene iznos naknade za brzinu prijenosa se formira po formuli:</i> $Ptk=(Pvk-Pnk)/(Bv-Bn)*(Bt-Bn)+Pnk$			
<i>Ptk - cijena traženog kapaciteta</i>			
<i>Pvk - definisana cijena prvog višeg kapaciteta</i>			
<i>Pnk - definisana cijena prvog nižeg kapaciteta</i>			
<i>Bv - prvi viši kapacitet</i>			
<i>Bn - prvi niži kapacitet</i>			
<i>Bt - traženi kapacitet</i>			

Ove usluge se ugovaraju na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluga ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust na iznos mjesečne naknade u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

4.4.1.2. PRIVATE CONNECT – ASIMETRIČNI

Private connect (asimetrični)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV	
Naknada za aktivaciju:					
a)	postojeći Korisnik usluga prijenosa podataka BH Telecoma;	jednokratno, po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	85,47	100,00	
b)	novi Korisnik koji nema usluge prijenosa podataka kod BH Telecoma.		115,39	135,00	
	Deklarisana brzina [od Mbps]	Maksimalna brzina [do Mbps]			
a)	2+/0,2+	10/1	mjesečno, po lokaciji koja se povezuje sa Data Centrom	21,37	25,00
b)	10+/1+	50/10		23,94	28,00
c)	50+/10+	100/20		38,47	45,00
d)	100+/20+	200/40		56,41	66,00
e)	200+/40+	1000/200		88,04	103,00

Ove usluge se ugovaraju na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluga ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje popust na iznos mjesečne naknade u iznosu od 5% i 10% respektivno. U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

4.4.2. SECURE VPN GATEWAY

Usluga Secure VPN Gateway korisniku omogućava uspostavljanje komunikacije između korisničkih lokacija koje su već povezane (P2P) Private connect sa Data Centrom.

Secure VPN Gateway	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju*	jednokratno	85,47	100,00
Naknada za korištenje	mjesečno	34,19	40,00
* VPN Gateway se automatski aktivira u slučaju povezivanja više od jedne (druge, treće...) lokacije sa Data Centrom/ima BH Telecoma. Upostavlja se VPN funkcionalnost između svih krajnjih tačaka/lokacija korisnika.			

4.4.3. DCI (DATA CENTER INTERCONNECT)

DCI (Data Center Interconnect) povezivanje jednog ili više data centara BH Telecoma putem HPN usluga i servisa.

DCI (Data Center Interconnect) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem HPN i Technical lead usluga.

4.4.4. INTERNET ACCESS

Internet access povezivanje kolokacijske opreme korisnika sa uslugama Internet pristupa (simetrični/asimetričnim) sa uključenim javnim statičkim IP adresama.

Internet Access - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma.

U navedenom slučaju, Korisnik će zaključiti Ugovor/Aneks u skladu sa Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i Cjenovnikom usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma.

4.4.5. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)

Korištenje SD WAN (Software Defined Wide Area Network) usluge se ugovora na način kako je to utvrđeno u Opštim uslovima pružanja elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i u skladu sa cijenama/uslovima iz Cjenovnika usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj BH Telecoma. Korisnik ima mogućnost da implementira SD WAN u okviru Hibridnog Clouda pod uslovom da je zaključio ugovor za Hibridnog Cloud u skladu sa Katalogom.

U zavisnosti od implementacije i mogućnosti SD WAN uređaja, određene sigurnosne funkcije mogu biti integrisane direktno na uređaj, čime se značajno smanjuje potreba za dodatnom opremom. Sigurnosne politike se centralno definišu, standardizuju i konzistentno primjenjuju na sve lokacije koje su dio SD WAN mreže, uz zadržavanje potpune kontrole, vidljivosti i usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima Korisnika.

U okviru Hibridnog Clouda, SD WAN može se implementira kao tehničko rješenje:

- putem usluge kolokacije SD WAN opreme u data centru BH Telecoma kao pristupna ili centralna tačka mreže
- putem integracije SD WAN usluge (fizičke opreme ili virtuelnog SD WAN) na lokaciji korisnika

Rješenje je skalabilno i fleksibilno, te se može prilagoditi specifičnim potrebama korisnika i integrisati sa uslugama Unmanaged Cloud, Managed Clouda ili Multiclouda (iz Kataloga).

Dakle, za realizaciju SD WAN-a preduslov je aktivacija servisa/usluga iz Kataloga neophodnih za funkcionisanje SD WAN, koji će generisati troškove u pogledu kolokacije i/ili Cjenovnikom usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj (npr. usluge pristupa Internetu) kao i druge usluge definisane tehničkim rješenjem prema uslovima Kataloga.

Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa procjene tehničke mogućnosti za pružanje SD WAN usluge. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u HPN, poglavlje 10.8. Kataloga.

SD WAN je mrežna tehnologija koja omogućava centralizirano, inteligentno i softverski definisano upravljanje širokopojasnim mrežnim vezama (end-to-end), uz dinamičku optimizaciju saobraćaja u „near real time“ i potpunu kontrolu nad mrežnim performansama i sigurnošću. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B – Business to

business i B2G - Business to government) sa distribuiranim lokacijama, koji zahtijevaju visoku dostupnost servisa, naprednu sigurnost i potpunu vidljivost mrežnog saobraćaja.

SD WAN usluga omogućava:

- Dinamičko, aplikacijski svjesno i bazirano na pravilima upravljanje mrežnim saobraćajem preko više dostupnih WAN linkova, uključujući MPLS, Internet i mobilne pristupne tehnologije (npr. 4G).
- Usmjeravanje saobraćaja na osnovu unaprijed definisanih poslovnih pravila, tipa i prioriteta aplikacija, kao i stvarnog kvaliteta dostupnih mrežnih veza (latencija, jitter, packet loss), čime se osigurava optimalna isporuka poslovno kritičnih servisa i aplikacija.

Sigurnosne politike se centralno definišu, standardizuju i konzistentno primjenjuju na sve lokacije koje su dio SD WAN mreže, uz zadržavanje potpune kontrole, vidljivosti i usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima Korisnika.

Sigurnosne funkcionalnosti obuhvataju, između ostalog:

- Kontrolu i identifikaciju aplikacija nezavisno od porta i protokola
- Web filtering i sadržajnu kontrolu u skladu sa sigurnosnim politikama

Ključne mogućnosti SD WAN usluge obuhvataju, između ostalog:

- Dinamičko usmjeravanje saobraćaja po aplikacijama, servisima i poslovnim prioritetima
- Kontinuirano mjerenje i evaluaciju kvaliteta SD WAN linkova u „near real time“
- Automatski odabir optimalnog mrežnog puta na osnovu stvarnih performansi
- Transparentne failover mehanizme bez prekida poslovno kritičnih sesija
- Load balancing saobraćaja preko više paralelnih veza radi maksimalnog iskorištenja dostupnih resursa

4.4.5.1. SD WAN KORISNIČKI PORTALI

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija.

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže.

Iako su funkcionalno i konceptualno nezavisne, obje usluge zajedno čine cjelovit i integrisan SD WAN ekosistem koji omogućava efikasno upravljanje mrežnom infrastrukturom, visoku transparentnost operativnog stanja i kontinuirano unapređenje mrežnih performansi i korisničkog iskustva.

Komponenta	Funkcija	Ključne mogućnosti
Orkestracijska platforma	Upravljanje SD WAN konfiguracijama i politikama	Centralizirano upravljanje SD WAN uređajima, uključujući konfiguraciju, orkestraciju i operativni nadzor mreže
Portal za nadzor i analitiku	Praćenje performansi i analitika	Omogućava uvid u historijske i trenutne performanse, detaljnu analizu saobraćaja, praćenje ključnih indikatora (KPI) i kreiranje izvještaja.

SD WAN orkestracijska platforma

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i pripadajućim SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija. Platforma omogućava jedinstveno i skalabilno upravljanje SD WAN uređajima, sigurnosnim politikama i VPN konekcijama, uz centralizovanu kontrolu pristupa (RBAC – Role Based Access Control). Portal upravlja isključivo SD WAN uređajima unutar usluge, bez dodatnih eksternih uređaja.

SD WAN orkestracijska platforma je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade. Usluga je dizajniran za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B i B2G) koje zahtijevaju standardizaciju konfiguracija, brzu i kontrolisanu implementaciju mrežnih promjena, centralizovanu operativnu kontrolu te značajno smanjenje operativne kompleksnosti i rizika u distribuiranim i hibridnim mrežnim okruženjima.

Ključne funkcionalnosti SD WAN orkestracijske platforma obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizirano upravljanje mrežnim uređajima* – registar, inventar, grupisanje, hijerarhijska organizacija i nadzor osnovnih sistemskih parametara.
2. *Upravljanje konfiguracijama i politikama* – kreiranje, održavanje i kontrola verzija konfiguracija i politika, standardizacija i konzistentna primjena.
3. *Upravljanje VPN konekcijama* – site-to-site i SSL VPN, vizuelni prikaz topologije, monitoring dostupnosti.
4. *Automatizacija i orkestracija* – skripte, šabloni, workflow, provisioning i firmware kontrola životnog ciklusa uređaja.
5. *Sigurnost i integracija sistema* – centralni pregled sigurnosnog sistema i integracija sa sigurnosnim arhitekturama i servisima.

Pristup SD WAN orkestracijskoj platformi se omogućava isključivo ovlaštenim Korisnicima, u skladu sa definisanim Korisničkim ulogama, nivoima prava pristupa i principima kontrole ovlaštenja (RBAC). Funkcionalnosti portala se koriste isključivo za centralizirano upravljanje, konfiguraciju, standardizaciju i orkestraciju SD WAN infrastrukture i mrežnih komponenti.

Usluga ne obuhvata funkcionalnosti kontinuiranog praćenja performansi, analitike mrežnog i aplikacijskog saobraćaja niti naprednog izvještavanja, koje su funkcionalno i konceptualno razdvojene i predstavljaju predmet SD WAN portal za nadzor i analitiku.

SD WAN portal za nadzor i analitiku

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže. Usluga je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade.

SD WAN portal za nadzor i analitiku omogućava visok nivo operativne transparentnosti SD WAN okruženja, praćenje ključnih mrežnih i aplikacijskih pokazatelja, te direktnu podršku donošenju informisanih operativnih, tehničkih i poslovnih odluka. Usluga omogućava „near real time“ uvid u performanse WAN linkova i aplikacija, kao i pristup historijskim podacima, analizama i naprednim izvještajima, bez funkcionalnosti direktnog upravljanja SD WAN konfiguracijama, politikama ili SD WAN uređajima, čime je jasno razgraničena uloga u odnosu na SD WAN orkestracijsku platformu.

Ključne funkcionalnosti SD WAN portal za nadzor i analitiku obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizovani monitoring SD WAN mreže* – pregled sistema, lokacija, povezanosti, stanje krajnjih elemenata.
2. *Praćenje performansi mreže* – latencija, jitter, packet loss, analiza kvaliteta linkova, detekcija degradacija i anomalija.
3. *Analitika saobraćaja i aplikacija* – pregled ukupnog i segmentiranog saobraćaja, identifikacija dominantnih aplikacija.
4. *Historijski podaci i trend analitika* – analiza performansi po danu, sedmici, mjesecu, te identifikacija obrazaca i mogućnosti poboljšanja.
5. *Izvještavanje i vizualizacija* – dashboardi, grafički i tabelarni prikazi, generisanje analitičkih izvještaja.
6. *KPI (Key Performance Indicator) metrika* – praćenje ispunjenosti mrežnih ciljeva i internih/ugovorenih KPI.
7. *Korisnički pristup i transparentnost* – višekorisnički pristup, kontrola prava, evidencija aktivnosti i revizija.

Korištenjem SD WAN portala za nadzor i analitiku, Korisnici ostvaruju potpunu transparentnost nad radom SD WAN okruženja, uz mogućnost pravovremenog reagovanja i kontinuirane optimizacije mrežnih resursa i servisa.

4.5. SECURITY

U Hibridnom Cloud modelu, za segment sigurnosti se mogu koristiti usluge i servisi i domena sigurnosti u sklopu Unmanaged Cloud i Managed Clouda. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.9.

Dodatno Korisnik može koristiti i vlastita sigurnosna rješenja na on premis lokaciji korisnika ili opreme koja je smještena u data centar BH Telecoma kao kolokacija, na zahtjev Korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko

rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Housing i/ili HPN, te Technical lead usluga.

4.5.1. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)

WAF (Web Application Firewall) usluga namijenjena za servise koji su implementirani na fizičkom ili virtuelnom serveru u vlasništvu Korisnika lociranim u DC BH Telecoma kao kolokacija ili na lokaciji Korisnika. Preduslov aktiviranja WAF usluge za Hibridni Cloud je postojanje aktivne osnovne usluge Unmanaged Cloud ili Managed Cloud, što podrazumijeva da je pored cijene WAF usluge, preduslov za realizaciju usluge je aktivacija servisa iz Kataloga koji će generisat dodatne troškove u pogledu resursa dedisirane VM, SIG (Secure Internet Gateway) i drugih usluga koji će biti definisanim tehničkim rješenjem (tehnički detalji su predstavljeni u poglavlju 10.9. Kataloga). Saobraćaj između WAF i korisničkog servisa mora biti enkriptovan. Tačno tehničko rješenje će biti kreirano/personalizirano za svaki pojedinačni zahtjev u sklopu ispitivanja tehničke mogućnosti za WAF.

WAF SMB (Small and Medium sized Businesses) u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 25 Mbps
- Technical Lead – uključeno 1 inženjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

WAF Enterprise u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 200 Mbps
- Technical Lead – uključeno 2 inženjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

Cijena mjesečne pretplate WAF SMB i WAF Enterprise uključene:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Deployment Model<ul style="list-style-type: none">• Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane VM• Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane dodatnih servisa neophodnih za efikasan i optimalan rad WAF-a• API Sigurnost<ul style="list-style-type: none">• Upravljanje i zaštita API-ja od zloupotreba i neovlaštenih pristupa.• SSL/TLS Podrška<ul style="list-style-type: none">• SSL/TLS terminacija na WAF-u.• Re-enkripcija saobraćaja prema backend serverima.• Sigurnosne Funkcionalnosti<ul style="list-style-type: none">• Detekcija prijetnji: | <ul style="list-style-type: none">• Tehnička Podrška i Upravljanje (Technical Lead):<ul style="list-style-type: none">• Monitoring i nadzor dedisirane VM.• Monitoring i izvještavanje WAF:<ul style="list-style-type: none">○ Real-time nadzor.○ Logiranje aktivnosti.○ Detaljni izvještaji o sigurnosnim događajima.• Upravljanje politikama sigurnosti:<ul style="list-style-type: none">○ Centralizirano upravljanje pravilima zaštite.• Redovno ažuriranje i patching od strane Technical Lead-a.• Manje izmjene i konfiguracije na samom WAF-u prema potrebama korisnika.• Upravljanje Prometom<ul style="list-style-type: none">• Rate Limiting – kontrola |
|--|--|

- Signature-based zaštita.
 - Behavior-based zaštita.
 - Zaštita od DDoS/DoS napada:
 - Fokus na aplikacijski sloj (Layer 7).
 - Bot zaštita:
 - Blokiranje malicioznih botova.
 - Analiza prometa radi prepoznavanja sumnjivih aktivnosti.
 - **Korisnička podrška**
 - Team Lead – Dedicirani zaposlenik BH Telecoma iz sektora prodaje.
 - Podrška **24/7/365**:
 - Prijava smetnji zbog nedostupnosti servisa.
 - Prijedlozi za izmjene i unapređenja koja se odnose na specifikaciju WAF usluge.
 - Sve izmjene se evidentiraju i implementiraju u skladu s korisničkim zahtjevima.
- maksimalnog broja zahtjeva po jedinici vremena.
- Geoblokada – restrikcija pristupa na osnovu geolokacije.

4.5.1.1. WAF SMB

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF SMB uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	250,00	292,50
WAF SMB uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	220,00	257,40
* <i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne Technical lead usluge</i>			
** <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>			

4.5.1.2. WAF ENTERPRISE

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	470,00	549,90
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	440,00	514,80
* <i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne</i>			

	<i>Technical lead usluge</i>
**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>

4.5.2. SSL CERTIFIKATI

4.5.2.1. INSTALACIJA SSL CERTIFIKATA

Predmetna usluga ne obuhvata isporuku komercijalizovani SSL certifikat. Instalacija SSL certifikata može podrazumijevati Free SSL Certifikata ili SSL certifikat koji Korisnik posjeduje, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika.

Predmetna usluga također može biti realizirana na zahtjev Korisnika u slučaju potrebe za obnovom SSL certifikata, promjena na nivou SSL certifikata i dr. Usluga može biti realizirana veći broj puta u toku jednog mjesečnog obračunskog perioda.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Instalacija SSL certifikata	jednokratno	49,00	57,33

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti

4.5.2.2. JEDNODOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Jednodomenski SSL certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava jednu domenu. Ovaj certifikat omogućava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika, pružajući enkripciju podataka i potvrdu identiteta web stranice.

Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno za SSL certifikat koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Jednodomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	50,00	58,55
Jednodomenski SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	4,17	4,88
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	90,00	105,30
Jednodomenski SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	3,75	4,39

*	<i>U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada</i>
**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i>
***	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ . Kupovina na rate je moguće samo za jedan jednodomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

4.5.2.3. VIŠEDOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Višedomenski SSL certifikat, također poznat kao SAN (Subject Alternative Name) ili UCC (Unified Communications Certificate) certifikat, omogućava zaštitu više domena i poddomena unutar jednog certifikata. Ovi certifikati su idealni za kompanije koje upravljaju s više web stranica ili aplikacija, jer pojednostavljaju upravljanje certifikatima i smanjuju troškove.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Višedomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	660,00	772,20
Višedomenski SSL certifikat – 12 rata**	mjesečno	55,00	64,35
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	1.240,00	1.450,80
Višedomenski SSL certifikat – 24 rata***	mjesečno	51,67	60,45
*	<i>U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada</i>		
**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i>		
***	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>		

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“ . Kupovina na rate je moguće samo za jedan višedomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

4.5.2.4. WILDCARD SSL CERTIFIKAT

Wildcard certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika. Specifičnost wildcard certifikata je u tome što omogućava zaštitu ne samo glavne domene, već i svih njezinih poddomena.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Wildcard SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,0	57,33
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	400,00	468,00
Wildcard SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	33,33	39,00
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	mjesečno	750,00	877,50
Wildcard SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	31,25	36,56
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan wildcard SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

4.6. BUSINESS CONTINUITY

Business continuity (kontinuitet poslovanja) predstavljaju usluge, servisi i tehnologije čija primjena osigurava nastavak poslovanja u vrijeme izvanredne situacije ili katastrofe. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.10 i 10.14.

4.6.1. CLOUD DIRECT BACKUP

Cloud Direct Backup je "as a service" Cloud bazirana usluga koja korisnicima omogućava automatizirano kreiranje i pohranu sigurnosnih kopija podataka sa različitih repozitorija u korisničkoj IT infrastrukturi, na resurse u Data Centru/ima BH Telecoma.

4.6.1.1. BAAS (BACKUP AS A SERVICE)

BaaS (Backup as a Service) namijenjena je korisnicima kojima je potrebno cjelovito backup rješenje, koje uključuje backup softver i licence, te repozitorij/prostor za pohranu podataka.

BaaS (Backup as a Service)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:				
a)	VM ¹	mjesečno po backup resursu	32,68	38,24
b)	Server ²		32,68	38,24
c)	Radna Stanica		14,25	16,68
d)	SAP server		32,68	38,24
e)	Oracle DB Server		32,68	38,24
Naknada za backup replikaciju**:				
a)	VM – DRaaS ³	mjesečno po backup resursu	32,68	38,24
b)	Server – DRaaS ⁴		32,68	38,24
Naknada za backup repozitorij***:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/ mjesečno	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
¹	VM (Virtualna mašina na serveru korisnika).			
²	Server (Fizički server korisnika koji može biti lociran u DC BH Telecoma ili na lokaciji korisnika).			
³	VM – DRaaS (Virtualna mašina koja je predmet DRaaS).			
⁴	Server – DRaaS (Fizički server korisnika koji može biti lociran u DC BH Telecoma ili na lokaciji korisnika, a koji je predmet DRaaS usluge).			
*	Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).			
**	Backup replikacija - resurs na strani korisnika za replikaciju podataka za potrebe DRaaS usluge			
***	Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.			
	[S] - Kapacitet storage prostora.			

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu Podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead) za isporuku i korištenje

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse, replikacija i repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup replikacija	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

4.6.1.2. BRAAS (BACKUP REPOSITORY AS A SERVICE)

BRaaS (Backup Repository as a Service) je opcija namijenjena korisnicima koji već imaju Veeam softver i žele koristiti storage resurse u Data Centru/ima BH Telecoma kao backup repozitorij.

BRaaS (Backup Repository as a Service)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:				
a)	VM ¹	mjesečno po backup resursu	16,88	19,75
b)	Server ²		22,15	25,92
c)	Radna Stanica		11,62	13,60
Naknada za backup replikaciju**:				
a)	VM – DRaaS ³	mjesečno po backup resursu	16,88	19,75
b)	Server – DRaaS ⁴		22,15	25,92
Naknada za backup repozitorij***:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/mjesečno	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
¹	VM (Virtualna mašina na serveru korisnika).			
²	Server (Fizički server korisnika koji može biti lociran u DC BH Telecoma ili na lokaciji korisnika).			
³	VM – DRaaS (Virtualna mašina koja je predmet DRaaS).			
⁴	Server – DRaaS (Fizički server korisnika koji može biti lociran u DC BH Telecoma ili na lokaciji			

	<i>korisnika, a koji je predmet DRaaS usluge).</i>
*	<i>Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).</i>
**	<i>Backup replikacija - resurs na strani korisnika za replikaciju podataka za potrebe DRaaS usluge.</i>
***	<i>Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.</i>
	<i>[S] - Kapacitet storage prostora.</i>

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu Podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead - Business continuity) za isporuku i korištenje.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse, replikaciju i repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup replikacija	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

4.6.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)

DRaaS (Disaster Recovery as a Service) podrazumijeva uspostavljanje rezervne infrastrukture koja se aktivira u slučaju katastrofe ili ozbiljnog prekida rada na drugi site/data centar. Ovaj pristup uključuje redovno ažuriranje rezervnih sistema. Sinhronizacija se vrši po potrebi ili u redosljed u koji Korisnik definiše. U slučaju postojana većeg broja VM/servera koji su predmet DRaaS (Disaster Recovery as a Service), Korisnik za svaki pojedinačni VM/servera će definisati DRP (Disaster Recovery Plan), isti dokument može definisati i redosljed aktivacije VM/servera u slučaju nastanka DRP.

Za pružanje usluge DRaaS neophodno je ispitivanje tehničke mogućnosti putem usluge „Analiza korisničke infrastrukture i zahtjeva“. DRaaS predstavlja dodatnu uslugu za Hibridni Cloud, a preduslov korištenja je aktivacija Unmanaged/Managed Clouda.

U sklopu cijene mjesečne pretplate DRaaS je uključeno:

- Samostalna aktivacija DRP (Disaster Recovery Plan) – prema tehničkom rješenju
- Replikacija podataka (I/O) unutar data centra BH Telecoma
- Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen
- Recovery Site - Sekundarni u data centru BH Telecoma
- Failover – Prestanak rada primarnog site i aktivacija sekundarnog site
- Failback – Prebacivanje poslovanja na primarni site

- High Availability – Dostupnost servisa 99,9%
- Uninterruptible Power Supply – Obezbeđivanje alternativnih puteva za prenos podataka kako bi se održala dostupnost i brzina mrežne komunikacije tokom oporavka
- Network Redundancy – Redundantnost aktivne/pasivne mreže, već broj, različitih prenosnih puteva
- Security Measures – Dostupnost većeg broja različitih alata, sistema i platformi za zaštitu na različitim nivoima servisa neophodnih za rad DRaaS
- Podrška 24/7/365 prijava smetnji za nedostupnost servisa

Jednokratni troškovi			
DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Analiza korisničke infrastrukture i zahtjeva	jednokratno	Besplatno	
Izrada tehničkog rješenja		Besplatno	
Testiranje tehničkog rješenja/Izrada DRP*, ¹		49,00	57,33
Implementacija DRP*, ¹		49,00	57,33
DRaaS - naknada za aktivaciju		Besplatno	
Unmanaged/Managed Cloud - naknada za aktivaciju	naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./3. ²		
Izmjene DRP*, ³	jednokratno	49,00	57,33
Testiranje DRP*, ⁴	prema DRP/zahtjevu korisnika		
¹	<i>Naplata putem Technical lead – Business continuity - Zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 4.7.</i>		
²	<i>Zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP.</i>		
³	<i>Izmjene postojećeg/implementiranog DRP, prilagođavanjem novonastalim uslovima i zahtjevima -zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 4.7.</i>		
⁴	<i>U sklopu usluge jednom u toku godine, bez naplate za Technical lead, naplata resursa „pay per used“, pod uslovom da je potpisan ugovor sa obaveznim trajanjem od 12/24 mjeseca za DRaaS, opcija na zahtjev korisnika. Naplata Cloud resursa i servisa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./3., prema tehničkom rješenju/DRP-u.</i>		

Iznos mjesečne naknade			
DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Unmanaged/Managed Cloud - naknada za korištenje	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./3. ¹		
DRaaS - naknada za korištenje	mjesečno	Besplatno	
RAID 5 Thin (NVMe) (za VM)	zavisno od tehničkog rješenja ²		
RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO)			
Premium vCPU			
RAM			

SIG (Secure Internet Gateway)	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2.1./3.1, u slučaju korištenja usluga i servisa Kataloga.
Replikacija podataka (resurs po VM/Serveru)**	zavisno od tehničkog rješenja
Monitoring DRaaS	zavisno od tehničkog rješenja, putem usluge Technical lead – Business continuity, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 4.7.
* RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO) – storage prostor namijenjen za repozitoriji koji predstavlja količinu prostora neophodnu za RPO (Recovery Point Objective) i RTO (Recovery Time Objective)	
** Aktivacija servisa Cloud Direct Backup (backup replikaciju) iz nomenklature 4.6. Kataloga.	
1	Zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP (Disaster Recovery Plan). U slučaju da Korisnik posjeduje aktivan Unmanaged/Managed Cloud, Hibridni Cloud, a tehničko rješenje ne zahtjeva zasebnu aktivaciju, usluga se može aktivirati u sklopu postojećih paketa.
2	<p>Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen, naplata prema provizioniranim resursima (zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naplata prema resursima u pasivnom stanju: <ul style="list-style-type: none"> • RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO • Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema – rezervacija (osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije) • RAM - rezervacija. • Naplata prema resursima u aktivnom stanju (u slučajnu aktivacije DRP): <ul style="list-style-type: none"> • RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO • Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema (osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije) • Premium RAM • DRaaS u aktivnom stanju može biti maksimalno do 30 dana, preko 30 dana postaje aktivan site <p>Naplata resursa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2.1./3.1.</p>

Finalno tehničko rješenje može uključivati i druge usluge i servise iz Kataloga, neophodni za rad DRaaS u pasivnom ili aktivnom stanju.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust za HPC resurse:

Rb.	Naziv resursa	Ugovorni odnos 12 mjeseci	Ugovorni odnos 24 mjeseca
1	Premium vCPU - sa distribucijama Linux operativnog sistema	5%	15%
2	Premium vCPU - sa distribucijama Linux	10%	25%

	operativnog sistema - rezervacija		
3	Premium RAM	5%	15%
4	RAM - rezervacija	10%	25%
5	Premium RAID storage	5%	15%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

4.6.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)

CDP (Continuous Data Protection) je usluga koja se koristi za zaštitu mission critical VM/servera za koje je potrebno osigurati minimalan RTO, gotovo bez gubitka podataka.

CDP podrazumijeva kontinuiranu replikaciju I/O operacija koje se izvode na virtualnoj mašini primarnog sistema (produkcija) na drugi site/data centar. U odnosu na klasičnu replikaciju radi se procesiranje i prenos I/O operacija upotrebom vSphere API za filtriranje I/O operacija, te nije potrebno kreirati snapshot. Na taj način je moguće postići niže RPO vrijednosti u poređenju sa snapshot baziranom replikacijom, near-zero RPO što znači da gotovo nema gubitka podataka. Ovaj pristup uključuje redovno održavanje i ažuriranje rezervnog sistema, tako da je uvijek spreman da preuzme funkcije glavnog sistema u slučaju prekida rada ili katastrofe.

CDP (Continuous Data Protection) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti CDP, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista će uključivati usluge i servise iz Kataloga.

4.6.4. GEO-REDUNDANCY

Geo-redundancy usluga zadovoljava potrebu korisnika za sekundarnom geografskom lokacijom i aktivnom redundancijom na logičkom nivou korisničkog servisa. Usluga je bazirana na uspostavi rješenja na dvije ili više geografski odvojene lokacije kao aktivna redundanca u slučaju da je primarni korisnički servis u problemu. Tehničko rješenje se realizuje u skladu s važećim Katalogom i raspoloživim resursima BH Telecom-a na dva ili više data centara BH Telecom namijenjenih za Cloud servise.

Geo-redundancy - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti Geo-redundancy, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista uključivati usluge i servise iz Kataloga.

4.6.5. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA (Service Level Agreement) definiše nivo kvaliteta na definisane Cloud usluge i servise.

4.6.5.1. SLA - BASIC (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
SLA - Basic*	mjesečno	Besplatno	
*	<i>BH Telecom garantuje raspoloživost od 99,9% za Computing usluge na mjesečnom nivou. Navedena raspoloživost se odnosi na spremnost mašine u Cloudu (IaaS) za produkcionu rad u skladu sa ugovorenim raspoloživošću te tehničkim i komercijalnim uslovima.</i>		

4.6.5.2. SLA - ADVANCED (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

SLA - Advanced (Service Level Agreement) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Technical lead usluge.

4.6.6. EKSPORT PODATAKA

Za aktivne virtuelne mašine (VM) i/ili back-up kopije, Korisnik ima pravo podnijeti zahtjev za preuzimanje kopije podataka.

Eksport podataka	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Generisanje kopije:			
Po back up-u (full i/ili inkrementalni)*	inženjer sat	bez naplate	
Po VM ¹	inženjer sat	49,00	57,33
Ukupna veličina izlazne kopije:			
Kopija veličine do 500 GB	inženjer sat	49,00	57,33
Kopija veličine do 501 GB do 3 TB	inženjer sat	98,00	114,66
Kopija preko 3 TB	inženjer sat	147,00	171,99
Deaktivaciju Windows licenci:			
Po VM ²	inženjer sat	49,00	57,33
Preuzimanje kopije putem:			
Share linka	inženjer sat	49,00	57,33
Eksternog storage	inženjer sat	98,00	57,33
*	<i>Full i/ili inkrementalni back up kreiran od strane aktivne usluge poput BaaS</i>		
¹	<i>U slučaju da predmetna VM nema aktivnu uslugu back up</i>		
²	<i>U slučaju da Korisnik ne posjeduje potrebno znanje za deaktivaciju Windows licenci</i>		

Napomena: naplata putem usluge Technical lead – Business continuity

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima u poglavlju 10.10.

4.7. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

4.7.1. TEAM LEAD

Team lead – dedicerani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno		Besplatno

4.7.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvatanja ponude.

	Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Technical lead – Support ¹	inženjer sat	49,00	57,33
b)	Technical lead – Business continuity ²	inženjer sat	49,00	57,33
c)	Technical lead – Consulting ³	inženjer sat	79,00	92,43
d)	Technical lead – Implementation ⁴	inženjer sat	49,00	57,33
¹	<i>Technical lead – Support – podrška na uslugama kolokacije, umrežavanja, izvještavanja i analize, podrške na sistemima i opremi korisnika i dr.</i>			
²	<i>Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, Disaster Recovery i dr.</i>			
³	<i>Technical lead – Consulting – kreiranje kompleksnih konsultantskih usluga koje podrazumijevu izradu tehničkih rješenja, a koje se ne odnose na presales aktivnosti.</i>			
⁴	<i>Technical lead – Implementation – implementacija tehničkih rješenja definisanih od strane korisnika ili BH Telecoma, a koji ne obuhvata aktivnosti neophodne za pružanje osnovnih usluga definisanim cjenovnikom iz Kataloga.</i>			

4.8. CLOUD MONITORING & REPORTING

Generisanje izvještaja na zahtjev korisnika za različite servise - na zahtjev korisnika, a pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Naplata se vrši putem Technical lead - Support usluge. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.12.

4.9. CLOUD USLUGE/SERVISI

Korištenje Windows Rights Mgmt Services CAL omogućen je korisnicima koji koriste Windows Server, SQL Server Image (vCPU). Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.13.

Internet protection – mail protection: Antivirus i Antispam zaštita korisničke mreže i resursa u Data Centru/ima BH Telecoma od virusa, spama i drugog neželjenog sadržaja.

	Dodatne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Windows Rights Mgmt Services CAL	mjesečno, po licenci	2,70	3,16
b)	Internet protection – mail	mjesečno, po useru	4,10	4,80

4.10. STORAGE

Visoko kapacitivni storage za velike količine podataka dostupan je putem BH Telecom Cloud storage servisa, kojeg karakteriše ekonomičnost, visoka dostupnost i ukupna veličina pohrane podataka, koja se može skalirati u zavisnosti od stvarnih potreba korisnika.

4.10.1. CLOUD STORAGE

Cloud storage usluga uz pomoć Cloud tehnologije omogućava korisniku pohranu podataka na resursima BH Telecoma. Podaci se spremaju u Data centru/ima BH Telecoma u skladu sa IT standardima, kojima se lako pristupa i upravlja velikom brzinom.

	Cloud storage	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
	Naknada za paket:			
a)	Cloud storage 100 GB	mjesečno po paketu	60,00	70,20
b)	Cloud storage 250 GB		145,00	169,65
c)	Cloud storage 500 GB		258,00	301,86
d)	Cloud storage 1 TB		475,60	556,45
e)	Cloud storage 2 TB		822,00	961,74
f)	Cloud storage 4 TB		1.404,00	1.642,68
g)	Cloud storage 8 TB		2.560,00	2.995,20

5. HOSTING

Hosting pruža različite vrste usluga i servisa uz obezbjeđivanje infrastrukture i resursa (dijeljeni) neophodnih za optimalni rad. Korisnik ima svoj dodijeljeni udio određenih servisa kao što su storage prostor, broj email računa, FTP računa, baza podataka i dr. Zavisno od usluge i paketa, Korisnik može imati dostupne različite servise i funkcionalnosti.

Zavisno od tehničkog rješenja, Hosting se može koristiti u kombinaciji sa drugim uslugama i servisima definisanim u Katalogu Cloud usluga BH Telecoma.

5.1. WEB HOSTING

Web hosting usluga BH Telecoma omogućava pohranu web stranica/aplikacija na web servere u Data Centrima BH Telecoma, smještenim u BiH.

Za realizaciju Web hosting usluge koristi se serverska tehnologija Linux i Apache. Uključen je Control panel za administraciju, upravljanje sadržajem i korištenje/aktivaciju dodatnih usluga.

Web Hosting paketi		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Web Hosting Basic	mjesečno	3,00	3,51
b)	Web Hosting Plus	mjesečno	5,00	5,85
c)	Web Hosting Premium	mjesečno	10,00	11,70

5.1.1. DODATNE USLUGE ZA WEB HOSTING

5.1.1.1. DOMENA ZA WEB HOSTING

Domena	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Dodatna com.ba domena:			
a) Web Hosting Basic	mjesečno	2,50	2,925
b) Web Hosting Plus		2,50	2,925
c) Web Hosting Premium		2,50	2,925
Alias na domenu:			
a) Web Hosting Plus	mjesečno	0,00	0,00
b) Web Hosting Premium		0,00	0,00
Poddomena:			
a) Web Hosting Plus	mjesečno	0,00	0,00
b) Web Hosting Premium		0,00	0,00

5.1.1.2. DODATNI DISK PROSTOR ZA WEB HOSTING

Disk prostor	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Dodatni 1 GB disk prostora za email:			
a) Web Hosting Plus	mjesečno	1,20	1,404
b) Web Hosting Premium		0,90	1,053
Dodatnih 100 MB disk prostora za pohranu:			
a) Web Hosting Plus	mjesečno	0,29	0,3393
b) Web Hosting Premium		0,25	0,2925

5.2. EMAIL HOSTING

Email hosting usluga omogućava kreiranje neograničenog broja email adresa i domena za email hosting, korištenje email servisa.

Hosting usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Email Hosting	mjesečno	5,00	5,85

5.2.1. DODATNE USLUGE ZA EMAIL HOSTING

5.2.1.1. DOMENA ZA EMAIL HOSTING

Domena	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a) Dodatna com.ba domena: Email Hosting	mjesečno	2,50	2,925
b) Poddomena: Email Hosting		0,00	0,00

5.2.1.2. DODATNI DISK PROSTOR ZA EMAIL HOSTING

Disk prostor	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Dodatni 1 GB disk prostora za email: Email hosting	mjesečno	1,00	1,17

5.3. DOMAIN HOSTING

Domain hosting usluga omogućava funkcionalnost DNS servera, registraciju domenskih imena, upravljanje DNS zapisima, parkiranje domena i korištenje dodatnih usluga.

Hosting usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Domain Hosting	mjesečno	2,00	2,34

5.3.1. DODATNE USLUGE ZA DOMAIN HOSTING

Domena		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Dodatna com.ba domena: Domain Hosting	mjesečno	2,50	2,925
b)	Poddomena: Domain Hosting		0,00	0,00

5.4. ADMINISTRACIJA NA ZAHITJEV

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

5.4.1. TEAM LEAD

Team lead – dedisirani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno	Besplatno	

5.4.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvatanja ponude.

Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Technical lead – Support ¹	inženjer sat	49,00	57,33
¹ <i>Technical lead – Support podrazumijeva podršku koja izlazi iz okvira rada osnovne usluge, poput naprednog izvještavanja, analize sigurnosnih aspekata, kreiranje dodatnih sigurnosnih mehanizama i dr.</i>			

5.5. HOSTING PROTECTION SERVISI

Hosting protection servisi predstavljaju usluge i servise koji pružaju različite nivoe zaštite i funkcionalnosti za hosting pakete.

Hosting protection servisi - na zahtjev korisnika, a pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem HPC i Technical lead usluga.

5.5.1. INTERNET PROTECTION – MAIL PROTECTION

Internet protection – mail protection: Antivirus i Antispam zaštita korisničke mreže i resursa u Data Centru/ima BH Telecoma od virusa, spama i drugog neželjenog sadržaja.

Dodatne sigurnosne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Internet protection – mail	mjesečno, po useru	4,10	4,797

5.5.2. DNSSEC

DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) je tehnička funkcionalnost koja obezbeđuje veću sigurnost DNS arhitekture kroz validaciju DNS odgovora i aktivira se za pojedinačnu domenu.

DNSSEC je dodatna usluga za Web hosting planove i Domain hosting uslugu i može se aktivirati samo korisnicima koji koriste DNS server koji je u BH Telecom zoni.

Dodatna sigurnosna usluga	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
DNSSEC	mjesečno po domeni	5,00	5,85

5.5.3. SSL CERTIFIKATI

5.5.3.1. INSTALACIJA SSL CERTIFIKATA

Predmetna usluga ne obuhvata isporuku komercijalizovani SSL certifikat. Instalacija SSL certifikata može podrazumijevati Free SSL Certifikata ili SSL certifikat koji Korisnik posjeduje, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika.

Predmetna usluga također može biti realizirana na zahtjev Korisnika u slučaju potrebe za obnovom SSL certifikata, promjena na nivou SSL certifikata i dr. Usluga može biti realizirana veći broj puta u toku jednog mjesečnog obračunskog perioda.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Instalacija SSL certifikata	jednokratno	49,00	57,33

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti

5.5.3.2. JEDNODOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Jednodomenski SSL certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava jednu domenu. Ovaj certifikat omogućava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika, pružajući enkripciju podataka i potvrdu identiteta web stranice.

Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno za SSL certifikat koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti

uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Jednodomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	50,00	58,55
Jednodomenski SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	4,17	4,88
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	90,00	105,30
Jednodomenski SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	3,75	4,39
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ . Kupovina na rate je moguće samo za jedan jednodomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

5.5.3.3. VIŠEDOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Višedomenski SSL certifikat, također poznat kao SAN (Subject Alternative Name) ili UCC (Unified Communications Certificate) certifikat, omogućava zaštitu više domena i poddomena unutar jednog certifikata. Ovi certifikati su idealni za kompanije koje upravljaju s više web stranica ili aplikacija, jer pojednostavljaju upravljanje certifikatima i smanjuju troškove.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Višedomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33

Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	660,00	772,20
Višedomenski SSL certifikat – 12 rata**	mjesečno	55,00	64,35
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	1.240,00	1.450,80
Višedomenski SSL certifikat – 24 rata***	mjesečno	51,67	60,45
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan višedomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

5.5.3.4. WILDCARD SSL CERTIFIKAT

Wildcard certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika. Specifičnost wildcard certifikata je u tome što omogućava zaštitu ne samo glavne domene, već i svih njezinih poddomena.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Wildcard SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	400,00	468,00
Wildcard SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	33,33	39,00
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	mjesečno	750,00	877,50
Wildcard SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	31,25	36,56
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			

***	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>
-----	--

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan wildcard SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

5.6. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA HOSTING USLUGA

Web hosting usluga uključuje Email i Domain hosting.

Web Hosting Plan	Basic	Plus	Premium
Maksimalan broj web siteova (sa com.ba ili externom domenom) koji se mogu kreirati u okviru plana	1	10	neograničeno
Maksimalan broj domena koje se mogu zakupiti u okviru paketa	neograničeno	neograničeno	neograničeno
Broj com.ba domena uključenih u naknadu	1	1	1
Poddomena uključena u naknadu	X	neograničeno	neograničeno
Besplatan Let's Encrypt SSL certifikat	√	√	√
Disk prostor (SSD)	2 GB	4 GB	10 GB
Mjesečni promet (HTTP+FTP+MAIL)	neograničeno	neograničeno	neograničeno
Dnevni backup	√	√	√
Upravljanje DNS zapisima	√	√	√
Baze podataka:			
My SQL	1	neograničeno	neograničeno
Skriptni jezici:			
PHP	√	√	√
PHP Memory Limit	256 MB	256 MB	256 MB
Email karakteristike:			
Email disk prostor	2 GB	5 GB	10 GB
E-mail account-a	neograničeno	neograničeno	neograničeno
Email forwards-a	neograničeno	neograničeno	neograničeno
Autoresponders	neograničeno	neograničeno	neograničeno
POP3/IMAP/SMTP	√	√	√
Webmail	√	√	√
Calendar	√	√	√
Tasks	√	√	√
Adress Book	√	√	√
Antispam	√	√	√
Antivirus	√	√	√
Ostale karakteristike/funkcionalnosti:			
Free assistance	√	√	√

Email Hosting uključuje:

Email hosting	
Disk prostor	10 GB
E-mail account-a	Neograničeno
Email alias-a	Neograničeno
Email forwards-a	Neograničeno
Autoresponders	Neograničeno
POP3/IMAP/SMTP	√
Webmail	√
Calendar	√
Tasks	√
Adress Book	√
Antispam	√
Maksimalan broj domena koje se mogu zakupiti u okviru paketa	Neograničeno
Broj com.ba domena uključenih u naknadu	1
Poddomena uključena u naknadu	Neograničeno
Control panel	√
Upravljanje DNS zapisima	√
Dnevni backup	√

Domain Hosting uključuje:

Domain hosting	
Maksimalan broj domena koje se mogu zakupiti u okviru paketa	Neograničeno
Maksimalan broj domena uključenih u naknadu	X
Control panel	√
Upravljanje DNS zapisima	√
Dnevni backup	√

6. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV

Korisnici imaju mogućnost angažmana zaposlenika BH Telecoma iz segmenta Team lead i Technical lead bez obzira da li imaju zakupljenu neku od usluga unutar Kataloga. Preduslov za realizaciju usluga je potpisan ugovor o korištenju Cloud usluga. Angažman Team lead-a se odnose na prezentaciju usluga i servisa iz domena Kataloga, analiza potreba i zahtjeva korisnika, te dostavljanje ponuda. Angažman Technical lead-a se odnosi na rješavanje konkretnih zadataka i zahtjeva korisnika (prethodno usaglašenih sa Team lead-om) na Cloud uslugama BH Telecoma, ali se ne odnose na usluge i servise zakupljene u BH Telecomu, npr. on premis rješenja i dr. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

6.1. TEAM LEAD

Team lead – dedicerani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno		Besplatno

6.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvatanja ponude.

	Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Technical lead – Support ¹	inženjer sat	49,00	57,33
b)	Technical lead – Business continuity ²	inženjer sat	49,00	57,33
c)	Technical lead – Consulting ³	inženjer sat	79,00	92,43
d)	Technical lead – Implementation ⁴	inženjer sat	49,00	57,33
¹	<i>Technical lead – Support – podrška na uslugama kolokacije, umrežavanja, izvještavanja i analize, podrške na sistemima i opremi korisnika i dr.</i>			
²	<i>Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, Disaster Recovery i dr.</i>			
³	<i>Technical lead – Consulting – kreiranje kompleksnih konsultantskih usluga koje podrazumijevu izradu tehničkih rješenja, a koje se ne odnose na presales aktivnosti.</i>			
⁴	<i>Technical lead – Implementation – implementacija tehničkih rješenja definisanih od strane korisnika ili BH Telecoma, a koji ne obuhvata aktivnosti neophodne za pružanje osnovnih usluga definisanim cjenovnikom iz Kataloga.</i>			

7. PRIVATE CLOUD

Private Cloud podrazumijeva tehničko Cloud rješenje koje podrazumijeva da Cloud računarska infrastruktura bude dedikirana isključivo jednog Korisniku (samo za pravna lica). Resursi koji su zakupljeni neće biti dijeljeni sa drugim korisnicima i biti javno dostupni. Private Cloud, zavisno od tehničke specifikacije, može podrazumijevati nabavku hardvera, softvera, zasebnu instalaciju, konfiguraciju, održavanje i dr.

Private Cloud – na zahtjev korisnika, a pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U navedenom slučaju, Korisnik će zaključiti poseban ugovor. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja će biti utvrđena u navedenom Ugovoru.

8. MULTICLOUD

Korisnik ima mogućnost kreiranja Multicloud modela uz pomoć usluga i servisa iz Kataloga i Clouda drugog pružaoca.

U Multicloud modelu, Korisnik može imati različite resurse i servise koji se odnose na korištenje naprednih Cloud usluga i servisa iz Kataloga Cloud usluga BH Telecoma sa uslugama i servisima drugog Cloud provajdera. Korištenje Multicloud modela, korisnici imaju mogućnost jednostavnog i brzog skaliranja potrebnih IT resursa u jednom ili više data centra BH Telecoma.

Multicloud	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za aktivaciju	jednokratno	Besplatno	
Naknada za korištenje	mjesečno	5,00	5,85

Multicloud usluge i servisi različitih tehničkih rješenja - na zahtjev korisnika, a pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća ponuda na osnovu Kataloga Cloud usluga BH Telecom.

8.1. BUSINESS CONTINUITY

Business continuity (kontinuitet poslovanja) predstavljaju usluge, servisi i tehnologije čija primjena osigurava nastavak poslovanja u vrijeme izvanredne situacije ili katastrofe. Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.10 i 10.14.

8.1.1. CLOUD DIRECT BACKUP

Cloud Direct Backup je "as a service" Cloud bazirana usluga koja korisnicima omogućava automatizirano kreiranje i pohranu sigurnosnih kopija podataka sa različitih repozitorija u korisničkoj IT infrastrukturi, na resurse u Data Centru/ima BH Telecoma.

8.1.1.1. BAAS (BACKUP AS A SERVICE)

BaaS (Backup as a Service) namijenjena je korisnicima kojima je potrebno cjelovito backup rješenje, koje uključuje backup softver i licence, te repozitorij/prostor za pohranu podataka.

BaaS (Backup as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:			
a) VM – Cloud ¹	mjesečno	32,68	38,24
Naknada za backup replikaciju**:			
a) VM – DRaaS ²	mjesečno	32,68	38,24

Naknada za backup repozitorij***:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/ mjesечно	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
¹	VM (Virtuelna mašina korisnika u Data Centru/ima drugog Cloud Service Providera).			
²	VM – DRaaS (Virtualna mašina korisnika u Data Centru/ima drugog Cloud Service Providera, koja je predmet DRaaS, u slučaju da predmetni VM ima aktivan resurs, nije potrebna aktivacija dodatnog resursa).			
*	Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).			
**	Backup replikacija - resurs na strani korisnika za replikaciju podataka za potrebe DRaaS usluge.			
***	Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.			
	[S] - Kapacitet storage prostora.			

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu Podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead – Business continuity).

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca. Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse, replikaciju i repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup replikacija	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

8.1.1.2. BRAAS (BACKUP REPOSITORY AS A SERVICE)

BRaaS (Backup Repository as a Service) je opcija namijenjena korisnicima koji već imaju Veeam softver i žele koristiti storage resurse u Data Centru/ima BH Telecoma kao backup repozitorij.

BRaaS (Backup Repository as a Service)		Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za backup resurs*:				
a)	VM – Cloud ¹	mjesečno po backup resursu	16,88	19,75
Naknada za backup replikaciju**:				
a)	VM - Cloud DRaaS ²	mjesečno po backup resursu	16,88	19,75
Naknada za backup repozitorij***:				
a)	S ≤ 500 GB	100 GB/mjesečno	12,68	14,83
b)	500 GB < S ≤ 5 TB		11,40	13,34
c)	5 TB < S ≤ 15 TB		10,14	11,86
d)	15 TB < S ≤ 50 TB		8,87	10,38
e)	50 TB < S ≤ 100 TB		7,61	8,90
f)	S > 100 TB		5,07	5,93
¹	VM (Virtuelna mašina korisnika u Data Centru/ima drugog Cloud Service Providera).			
²	VM – DRaaS (Virtualna mašina korisnika u Data Centru/ima drugog Cloud Service Providera, koja je predmet DRaaS, u slučaju da predmetni VM ima aktivan resurs, nije potrebna aktivacija dodatnog resursa).			
*	Backup resurs - resurs na strani korisnika za koji se kreira sigurnosna kopija podataka (backup).			
**	Backup replikacija - resurs na strani korisnika za replikaciju podataka za potrebe DRaaS usluge.			
***	Naknada za backup repozitorij je naknada za storage prostor koji Korisnik zakupljuje na resursima u Data Centru/ima BH Telecoma. Storage prostor se zakupljuje u blokovima od 100 GB.			
	[S] - Kapacitet storage prostora.			

Korisnik usluge može na zahtjev koristiti i dodatnu uslugu Podrške BH Telecoma (putem usluge Technical lead).

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust na mjesečne naknade za Backup resurse, replikaciju i repozitorij prema sljedećoj specifikaciji:

	Tip popusta	12 mjeseci	24 mjeseca
Backup resurs	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup replikacija	na mjesečnu naknadu	5%	10%
Backup repozitorij	na mjesečnu naknadu	20%	30%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.

8.1.2. DRAAS (DISASTER RECOVERY AS A SERVICE)

DRaaS (Disaster Recovery as a Service) podrazumijeva uspostavljanje rezervne infrastrukture koja se aktivira u slučaju katastrofe ili ozbiljnog prekida rada na drugi site/data centar. Ovaj pristup uključuje redovno ažuriranje rezervnih sistema. Sinhronizacija se vrši po potrebi ili u redosljed u koji Korisnik definiše. U slučaju postojana većeg broja VM koji su predmet DRaaS (Disaster Recovery as a Service), Korisnik za svaki pojedinačni VM će definisati DRP (Disaster Recovery Plan), isti dokument može definisati i redosljed aktivacije VM u slučaju nastanka DRP.

Za pružanje usluge DRaaS neophodno je ispitivanje tehničke mogućnosti putem usluge „Analiza Cloud infrastrukture i zahtjeva“. DRaaS predstavlja dodatnu uslugu za Multicloud, a preduslov korištenja je aktivacija Unmanaged/Managed Clouda.

U sklopu cijene mjesečne pretplate DRaaS je uključeno:

- Samostalna aktivacija DRP (Disaster Recovery Plan) – prema tehničkom rješenju
- Replikacija podataka (I/O) unutar data centra BH Telecoma
- Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen
- Recovery Site - Sekundarni u data centru BH Telecoma
- Failover – Prestanak rada primarnog site i aktivacija sekundarnog site
- Failback – Prebacivanje poslovanja na primarni site
- High Availability – Dostupnost servisa 99,9%
- Uninterruptible Power Supply – Obezbeđivanje alternativnih puteva za prenos podataka kako bi se održala dostupnost i brzina mrežne komunikacije tokom oporavka
- Network Redundancy – Redundantnost aktivne/pasivne mreže, već broj, različitih prenosnih puteva
- Security Measures – Dostupnost većeg broja različiti alata, sistema i platformi za zaštitu na različitim nivoima servisa neophodnih za rad DRaaS
- Podrška 24/7/365 prijava smetnji za nedostupnost servisa

Jednokratni troškovi			
DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Analiza Cloud infrastrukture i zahtjeva	jednokratno	Besplatno	
Izrada tehničkog rješenja		Besplatno	
Testiranje tehničkog rješenja/Izrada DRP*, 1		49,00	57,33
Implementacija DRP*, 1		49,00	57,33
DRaaS - naknada za aktivaciju	jednokratno	Besplatno	
Unmanaged/Managed Cloud - naknada za aktivaciju	naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./3. ²		
Izmjene DRP*, 3	jednokratno	49,00	57,33
Testiranje DRP*, 4	prema DRP/zahtjevu korisnika		
* DRP (Disaster Recovery Plan)			

1	<i>Naplata putem Technical lead – Business continuity - zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 8.2.</i>
2	<i>Zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP.</i>
3	<i>Izmjene postojećeg/implementiranog DRP, prilagođavanjem novonastalim uslovima i zahtjevima - zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 8.2.</i>
4	<i>U sklopu usluge jednom u toku godine bez naplate za Technical lead, naplata resursa „pay per used“, pod uslovom da je potpisan Ugovorni za DRaaS 12/24 mjeseca, opcija na zahtjev korisnika. Naplata Cloud resursa i servisa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./3., prema tehničkom rješenju/DRP-u.</i>

Iznos mjesečne naknade			
DRaaS (Disaster Recovery as a Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Unmanaged/Managed Cloud - naknada za korištenje	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2./ 3. ¹		
DRaaS - naknada za korištenje	mjesečno	Besplatno	
RAID 5 Thin (NVMe) (za VM)	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.1. ²		
RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO)*			
Premium vCPU			
RAM			
SIG (Secure Internet Gateway)	zavisno od tehničkog rješenja, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2.1./3.1, u slučaju korištenja usluga i servisa Kataloga		
Replikacija podataka (resurs po VM)**	zavisno od tehničkog rješenja		
Monitoring DRaaS	zavisno od tehničkog rješenja, putem usluge Technical lead – Business continuity, naplata po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 3.4.		
*	<i>RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO) – storage prostor namijenjen za repozitoriji koji predstavlja količinu prostora neophodnu za RPO (Recovery Point Objective) i RTO (Recovery Time Objective).</i>		
**	<i>Aktivacija servisa Cloud Direct Backup (backup replikaciju) iz nomenklature 8.1. Kataloga.</i>		
1	<i>Zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP (Disaster Recovery Plan). U slučaju da Korisnik posjeduje aktivan Managed Cloud/ Multicloud, a tehničko rješenje ne zahtjeva zasebnu aktivaciju, usluga se može aktivirati u sklopu postojećih paketa.</i>		
2	<i>Broj VM u sklopu DRaaS nije ograničen, naplata prema provizioniranim resursima (zavisno od tehničkog rješenja i implementiranog DRP):</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Naplata prema resursima u pasivnom stanju:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO</i> • <i>Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema – rezervacija (osim</i> 		

	<p><i>ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • RAM - rezervacija • <i>Naplata prema resursima u aktivnom stanju (u slučajnu aktivacije DRP):</i> <ul style="list-style-type: none"> • RAID 5 Thin (NVMe) - za VM i RPO/RTO • Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema (osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije) • Premium RAM • DRaaS u aktivnom stanju može biti maksimalno do 30 dana, preko 30 dana postaje aktivan site <p><i>Naplata resursa po cijenama i uslovima iz nomenklaturnog broja 2.1./3.1.</i></p>
--	---

Finalno tehničko rješenje može uključivati i druge usluge i servise iz Kataloga, neophodni za rad DRaaS u pasivnom ili aktivnom stanju.

Usluga se ugovara na neodređeno vrijeme. Ukoliko je korištenje usluge ugovoreno sa obaveznim trajanjem ugovornog odnosa od 12 ili 24 mjeseca, Korisnik ostvaruje pravo na popust za HPC resurse:

Rb.	Naziv resursa	Ugovorni odnos 12 mjeseci	Ugovorni odnos 24 mjeseca
1	Premium vCPU - sa distribucijama Linux operativnog sistema	5%	15%
2	Premium vCPU - sa distribucijama Linux operativnog sistema - rezervacija	10%	25%
3	Premium RAM	5%	15%
4	RAM - rezervacija	10%	25%
5	Premium RAID storage	5%	15%

U slučaju prijevremenog raskida ugovora sa obaveznim trajanjem na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste/benefite.

8.1.3. CDP (CONTINUOUS DATA PROTECTION)

CDP (Continuous Data Protection) je usluga koja se koristi za zaštitu mission critical VM za koje je potrebno osigurati minimalan RTO, gotovo bez gubitka podataka.

CDP podrazumijeva kontinuiranu replikaciju I/O operacija koje se izvode na virtualnoj mašini primarnog sistema (produkcija) na drugi site/data centar. U odnosu na klasičnu replikaciju radi se procesiranje i prenos I/O operacija upotrebom vSphere API za filtriranje I/O operacija, te nije potrebno kreirati snapshot. Na taj način je moguće postići niže RPO vrijednosti u poređenju sa snapshot baziranom replikacijom, near-zero RPO što znači da gotovo nema gubitka podataka. Ovaj pristup uključuje redovno održavanje i ažuriranje rezervnog sistema, tako da je uvijek spreman da preuzme funkcije glavnog sistema u slučaju prekida rada ili katastrofe.

CDP (Continuous Data Protection) - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti CDP, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista će uključivati usluge i servise iz Kataloga.

8.1.4. GEO-REDUNDANCY

Geo-redundancy usluga zadovoljava potrebu korisnika za sekundarnom geografskom lokacijom i aktivnom redundancijom na logičkom nivou korisničkog servisa. Usluga je bazirana na uspostavi rješenja na dvije ili više geografski odvojene lokacije kao aktivna redundanca u slučaju da je primarni korisnički servis u problemu. Tehničko rješenje se realizuje u skladu s važećim Katalogom i raspoloživim resursima BH Telecom-a na dva ili više data centara BH Telecom namijenjenih za Cloud servise. Geo-redundancy - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Korisniku će biti dostavljena posebna ponuda čije tehničko rješenje će zadovoljiti Geo-redundancy, prema zahtjevu/potrebama/specifikaciji korisnika. Ista uključuje usluge i servise iz Kataloga.

8.1.5. MICROSOFT 365 EXCHANGE BACKUP

Microsoft 365 Exchange backup podrazumijeva backup korisničkih email mailbox-ova.

Microsoft 365 Exchange backup - na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem Business continuity i/ili HPC, te Technical lead usluga.

8.1.6. EKSPORT PODATAKA

Za aktivne virtuelne mašine (VM) i/ili back-up kopije, Korisnik ima pravo podnijeti zahtjev za preuzimanje kopije podataka.

Eksport podataka	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Generisanje kopije:			
Po back up-u (full i/ili inkrementalni)*	inženjer sat	bez naplate	
Po VM ¹	inženjer sat	49,00	57,33
Ukupna veličina izlazne kopije:			
Kopija veličine do 500 GB	inženjer sat	49,00	57,33
Kopija veličine do 501 GB do 3 TB	inženjer sat	98,00	114,66
Kopija preko 3 TB	inženjer sat	147,00	171,99
Deaktivaciju Windows licenci:			
Po VM ²	inženjer sat	49,00	57,33
Preuzimanje kopije putem:			
Share linka	inženjer sat	49,00	57,33
Eksternog storage	inženjer sat	98,00	57,33

*	<i>Full i/ili inkrementalni back up kreiran od strane aktivne usluge poput BaaS</i>
¹	<i>U slučaju da predmetna VM nema aktivnu uslugu back up</i>
²	<i>U slučaju da Korisnik ne posjeduje potrebno znanje za deaktivaciju Windows licenci</i>

Napomena: naplata putem usluge Technical lead – Business continuity

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima u poglavlju 10.10.

8.2. ADMINISTRACIJA NA ZAHTJEV

Ove usluge se koriste u skladu sa Posebnim uslovima 10.11.

8.2.1. TEAM LEAD

Team lead – dedikirani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje.

Team lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Naknada za korištenje	mjesečno		Besplatno

8.2.2. TECHNICAL LEAD

Za realizaciju usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma. Usluga se realizira na zahtjev korisnika, koja je prethodila usaglašavanjem opisa poslova i zadataka, postojanja mogućnosti tehničke realizacije i prihvatanja ponude.

	Technical lead	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
a)	Technical lead – Support ¹	inženjer sat	49,00	57,33
b)	Technical lead – Business continuity ²	inženjer sat	49,00	57,33
c)	Technical lead – Consulting ³	inženjer sat	79,00	92,43
d)	Technical lead – Implementation ⁴	inženjer sat	49,00	57,33
¹	<i>Technical lead – Support – podrška na uslugama kolokacije, umrežavanja, izvještavanja i analize, podrške na sistemima i opremi korisnika i dr.</i>			
²	<i>Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, Disaster Recovery i dr.</i>			
³	<i>Technical lead – Consulting – kreiranje kompleksnih konsultantskih usluga koje podrazumijevu izradu tehničkih rješenja, a koje se ne odnose na presales aktivnosti.</i>			
⁴	<i>Technical lead – Implementation – implementacija tehničkih rješenja definisanih od strane korisnika ili BH Telecoma, a koji ne obuhvata aktivnosti neophodne za pružanje osnovnih usluga definisanim cjenovnikom iz Kataloga.</i>			

8.3. SECURITY

8.3.1. SSL CERTIFIKATI

8.3.1.1. INSTALACIJA SSL CERTIFIKATA

Predmetna usluga ne obuhvata isporuku komercijalizovani SSL certifikat. Instalacija SSL certifikata može podrazumijevati Free SSL Certifikata ili SSL certifikat koji Korisnik posjeduje, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika.

Predmetna usluga također može biti realizirana na zahtjev Korisnika u slučaju potrebe za obnovom SSL certifikata, promjena na nivou SSL certifikata i dr. Usluga može biti realizirana veći broj puta u toku jednog mjesečnog obračunskog perioda.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Instalacija SSL certifikata	jednokratno	49,00	57,33

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti

8.3.1.2. JEDNODOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Jednodomenski SSL certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava jednu domenu. Ovaj certifikat omogućava sigurnu vezu između web servera i preglednika korisnika, pružajući enkripciju podataka i potvrdu identiteta web stranice.

Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno za SSL certifikat koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Jednodomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	50,00	58,55
Jednodomenski SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	4,17	4,88
Jednodomenski SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	90,00	105,30
Jednodomenski SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	3,75	4,39
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			

**	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i>
***	<i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Jednodomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan jednodomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

8.3.1.3. VIŠEDOMENSKI SSL CERTIFIKAT

Višedomenski SSL certifikat, također poznat kao SAN (Subject Alternative Name) ili UCC (Unified Communications Certificate) certifikat, omogućava zaštitu više domena i poddomena unutar jednog certifikata. Ovi certifikati su idealni za kompanije koje upravljaju s više web stranica ili aplikacija, jer pojednostavljuju upravljanje certifikatima i smanjuju troškove.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva Korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Višedomenski SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	660,00	772,20
Višedomenski SSL certifikat – 12 rata**	mjesečno	55,00	64,35
Višedomenski SSL certifikat – jednokratno 24 mjeseca	jednokratno	1.240,00	1.450,80
Višedomenski SSL certifikat – 24 rata***	mjesečno	51,67	60,45
* <i>U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada</i>			
** <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci</i>			
*** <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci</i>			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Višedomenski SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan višedomenski SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

8.3.1.4. WILDCARD SSL CERTIFIKAT

Wildcard certifikat je vrsta SSL/TLS certifikata koji osigurava sigurnu vezu između web servera i preglednika Korisnika. Specifičnost wildcard certifikata je u tome što omogućava zaštitu ne samo glavne domene, već i svih njezinih poddomena.

Korisnik ima mogućnost plaćanja za SSL certifikat jednokratno koji vrijedi 12/24 mjeseca ili na 12/24 mjesečne rate po usluzi. Usluga može biti realizirana veći broj puta u zavisnosti od zahtjeva Korisnika i tehničkog rješenja. Korisnik nije u obavezi koristiti uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“ u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.

U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Wildcard SSL certifikat - instalacija*	jednokratno	49,00	57,33
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 12 mjeseci	jednokratno	400,00	468,00
Wildcard SSL Certifikat – 12 rata**	mjesečno	33,33	39,00
Wildcard SSL Certifikat – jednokratno 24 mjeseca	mjesečno	750,00	877,50
Wildcard SSL Certifikat – 24 rata***	mjesečno	31,25	36,56
* U slučaju pomoći/instalacije certifikata od strane Technical leada			
** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 12 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 12 mjeseci			
*** U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos (Ugovara se na 24 mjeseci), dužina trajanja SSL certifikata je 24 mjeseci			

Napomena: neophodna provjera tehničke mogućnosti za uslugu „Wildcard SSL certifikat - instalacija“. Kupovina na rate je moguće samo za jedan wildcard SSL certifikat po osnovnoj usluzi.

8.3.1. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)

WAF (Web Application Firewall) usluga namijenjena za servise koji su implementirani na VM drugog Cloud provajdera. Preduslov aktiviranja WAF usluge za Hibridni Cloud je postojanje aktivne osnovne usluge Unmanaged Cloud ili Managed Cloud, što podrazumijeva da je pored cijene WAF usluge, preduslov za realizaciju usluge je aktivacija servisa iz Kataloga koji će generisat dodatne troškove u pogledu resursa dedicerane VM, SIG (Secure Internet Gateway) i drugih usluga koji će biti definisanim tehničkim rješenjem (tehnički detalji su predstavljeni u poglavlju 10.9. Kataloga). Saobraćaj između WAF i korisničkog servisa mora biti enkriptovan. Tačno tehničko rješenje će biti kreirano personalizirano za svaki pojedinačni zahtjev u sklopu ispitivanja tehničke mogućnosti za WAF.

WAF SMB (Small and Medium sized Businesses) u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 25 Mbps
- Technical Lead – uključeno 1 inženjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

WAF Enterprise u cijenu mjesečne pretplate je uključeno:

- Zaštita do 200 Mbps
- Technical Lead – uključeno 2 inženjerski sat u cijenu mjesečne pretplate

Cijena mjesečne pretplate WAF SMB i WAF Enterprise uključene:

- **Deployment Model**
 - Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane VM
 - Instalacija, implementacija, monitoring i održavanje dedisirane dodatnih servisa neophodnih za efikasan i optimalan rad WAF-a
- **API Sigurnost**
 - Upravljanje i zaštita API-ja od zloupotreba i neovlaštenih pristupa.
- **SSL/TLS Podrška**
 - SSL/TLS terminacija na WAF-u.
 - Re-enkripcija saobraćaja prema backend serverima.
- **Sigurnosne Funkcionalnosti**
 - Detekcija prijetnji:
 - Signature-based zaštita.
 - Behavior-based zaštita.
 - Zaštita od DDoS/DoS napada:
 - Fokus na aplikacijski sloj (Layer 7).
 - Bot zaštita:
 - Blokiranje malicioznih botova.
 - Analiza prometa radi prepoznavanja sumnjivih aktivnosti.
- **Korisnička podrška**
 - Team Lead – Dedicirani zaposlenik BH Telecoma iz sektora prodaje.
 - Podrška **24/7/365**:
- **Tehnička Podrška i Upravljanje** (Technical Lead):
 - Monitoring i nadzor dedisirane VM.
 - Monitoring i izvještavanje WAF:
 - Real-time nadzor.
 - Logiranje aktivnosti.
 - Detaljni izvještaji o sigurnosnim događajima.
 - Upravljanje politikama sigurnosti:
 - Centralizirano upravljanje pravilima zaštite.
 - Redovno ažuriranje i patching od strane Technical Lead-a.
 - Manje izmjene i konfiguracije na samom WAF-u prema potrebama korisnika.
- **Upravljanje Prometom**
 - Rate Limiting – kontrola maksimalnog broja zahtjeva po jedinici vremena.
 - Geoblokada – restrikcija pristupa na osnovu geolokacije.

- Prijava smetnji zbog nedostupnosti servisa.
- Prijedlozi za izmjene i unapređenja koja se odnose na specifikaciju WAF usluge.
- Sve izmjene se evidentiraju i implementiraju u skladu s korisničkim zahtjevima.

8.3.1.1. WAF SMB

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF SMB uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	250,00	292,5
WAF SMB uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	220,00	257,4
* <i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne Technical lead usluge</i>			
** <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>			

8.3.1.2. WAF ENTERPRISE

Naziv	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
WAF implementacija*	jednokratno	147,00	171,99
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 12 mjeseci**	mjesečno	470,00	549,90
WAF Enterprise uz ugovorni odnos na 24 mjeseca**	mjesečno	440,00	514,80
* <i>U slučaju kompleksnosti tehničkog rješenja u sklopu ponude mogu biti uključene dodatne Technical lead usluge</i>			
** <i>U slučaju raskida Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos mjesečnih pretplata.</i>			

8.4. CONNECTIVITY / NETWORKS

8.4.1. SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)

Korištenje SD WAN (Software Defined Wide Area Network) usluge se ugovora na način kako je to utvrđeno u Opštim uslovima pružanja elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i u skladu sa cijenama/uslovima iz Cjenovnika usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj BH Telecoma. Korisnik ima mogućnost da implementira SD WAN u okviru Multiclouda pod uslovom da je zaključio ugovor za Multicloud u skladu sa Katalogom.

Implementacijom SD WAN-a u sklopu Multicloud, isti postaje virtuelni SD WAN. Tehničko rješenje implementacije virtuelnog SD WAN se realizuje na dedikiranoj virtuelnoj mašini (VM), gdje se SD WAN instalira u data centru drugog cloud provajdera kao pristupna tačka. Rješenje je skalabilno i fleksibilno, te se može prilagoditi specifičnim potrebama korisnika i integrisati sa uslugama Unmanaged Cloud, Managed Clouda ili Hibridnog Clouda (iz Kataloga).

Dakle, za realizaciju virtuelnog SD WAN-a preduslov je aktivacija servisa neophodnih za funkcionisanje virtuelnog SD WAN kod drugog provajdera koje nisu uključene u cijenu virtuelnog SD WAN usluge, a čiji obračun i naplata će biti prema uslovima drugog provajdera. Konačno tehničko rješenje se izrađuje personalizovano za svaki pojedinačni zahtjev, u okviru procesa procjene tehničke mogućnosti za pružanje virtuelne SD WAN usluge. Detaljne tehničke specifikacije dostupne su u HPN, poglavlje 10.8. Kataloga.

Virtuelni SD WAN je mrežna tehnologija koja omogućava centralizirano, inteligentno i softverski definisano upravljanje širokopojasnim mrežnim vezama (end-to-end), uz dinamičku optimizaciju saobraćaja u „near real time“ i potpunu kontrolu nad mrežnim performansama i sigurnošću. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B – Business to business i B2G - Business to government) sa distribuiranim lokacijama, koji zahtijevaju visoku dostupnost servisa, naprednu sigurnost i potpunu vidljivost mrežnog saobraćaja.

SD WAN usluga omogućava:

- Dinamičko, aplikacijski svjesno i bazirano na pravilima upravljanje mrežnim saobraćajem preko više dostupnih WAN linkova, uključujući MPLS, Internet i mobilne pristupne tehnologije (npr. 4G).
- Usmjeravanje saobraćaja na osnovu unaprijed definisanih poslovnih pravila, tipa i prioriteta aplikacija, kao i stvarnog kvaliteta dostupnih mrežnih veza (latencija, jitter, packet loss), čime se osigurava optimalna isporuka poslovno kritičnih servisa i aplikacija.

Sigurnosne politike se centralno definišu, standardizuju i konzistentno primjenjuju na sve lokacije koje su dio SD WAN mreže, uz zadržavanje potpune kontrole, vidljivosti i usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima Korisnika.

Sigurnosne funkcionalnosti obuhvataju, između ostalog:

- Kontrolu i identifikaciju aplikacija nezavisno od porta i protokola
- Web filtering i sadržajnu kontrolu u skladu sa sigurnosnim politikama

Ključne mogućnosti SD WAN usluge obuhvataju, između ostalog:

- Dinamičko usmjeravanje saobraćaja po aplikacijama, servisima i poslovnim prioritetima
- Kontinuirano mjerenje i evaluaciju kvaliteta SD WAN linkova u „near real time“
- Automatski odabir optimalnog mrežnog puta na osnovu stvarnih performansi
- Transparentne failover mehanizme bez prekida poslovno kritičnih sesija
- Load balancing saobraćaja preko više paralelnih veza radi maksimalnog iskorištenja dostupnih resursa

8.4.1.1. SD WAN KORISNIČKI PORTALI

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija.

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže.

Iako su funkcionalno i konceptualno nezavisne, obje usluge zajedno čine cjelovit i integrisan SD WAN ekosistem koji omogućava efikasno upravljanje mrežnom infrastrukturom, visoku transparentnost operativnog stanja i kontinuirano unapređenje mrežnih performansi i korisničkog iskustva.

Komponenta	Funkcija	Ključne mogućnosti
Orkestracijska platforma	Upravljanje SD WAN konfiguracijama i politikama	Centralizirano upravljanje SD WAN uređajima, uključujući konfiguraciju, orkestraciju i operativni nadzor mreže
Portal za nadzor i analitiku	Praćenje performansi i analitika	Omogućava uvid u historijske i trenutne performanse, detaljnu analizu saobraćaja, praćenje ključnih indikatora (KPI) i kreiranje izvještaja.

SD WAN orkestracijska platforma

SD WAN orkestracijska platforma omogućava centraliziranu konfiguraciju, orkestraciju i operativno upravljanje SD WAN infrastrukturom i pripadajućim SD WAN uređajima, uz primjenu standardiziranih politika i konfiguracija. Platforma omogućava jedinstveno i skalabilno upravljanje SD WAN uređajima, sigurnosnim politikama i VPN konekcijama, uz centralizovanu kontrolu pristupa (RBAC – Role Based Access Control). Portal upravlja isključivo SD WAN uređajima unutar usluge, bez dodatnih eksternih uređaja.

SD WAN orkestracijska platforma je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade. Usluga je dizajnirana za poslovne i institucionalne Korisnike (B2B i B2G) koje zahtijevaju standardizaciju konfiguracija, brzu i kontrolisanu implementaciju mrežnih promjena, centralizovanu operativnu kontrolu te značajno smanjenje operativne kompleksnosti i rizika u distribuiranim i hibridnim mrežnim okruženjima.

Ključne funkcionalnosti SD WAN orkestracijske platforma obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizirano upravljanje mrežnim uređajima* – registar, inventar, grupisanje, hijerarhijska organizacija i nadzor osnovnih sistemskih parametara.

2. *Upravljanje konfiguracijama i politikama* – kreiranje, održavanje i kontrola verzija konfiguracija i politika, standardizacija i konzistentna primjena.
3. *Upravljanje VPN konekcijama* – site-to-site i SSL VPN, vizuelni prikaz topologije, monitoring dostupnosti.
4. *Automatizacija i orkestracija* – skripte, šabloni, workflow, provisioning i firmware kontrola životnog ciklusa uređaja.
5. *Sigurnost i integracija sistema* – centralni pregled sigurnosnog sistema i integracija sa sigurnosnim arhitekturama i servisima.

Pristup SD WAN orkestracijskoj platformi se omogućava isključivo ovlaštenim Korisnicima, u skladu sa definisanim Korisničkim ulogama, nivoima prava pristupa i principima kontrole ovlaštenja (RBAC). Funkcionalnosti portala se koriste isključivo za centralizirano upravljanje, konfiguraciju, standardizaciju i orkestraciju SD WAN infrastrukture i mrežnih komponenti.

Usluga ne obuhvata funkcionalnosti kontinuiranog praćenja performansi, analitike mrežnog i aplikacijskog saobraćaja niti naprednog izvještavanja, koje su funkcionalno i konceptualno razdvojene i predstavljaju predmet SD WAN portal za nadzor i analitiku.

SD WAN portal za nadzor i analitiku

SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja centralizirani portal koji Korisnicima omogućava transparentan, detaljan i kontinuiran uvid u performanse, dostupnost i korištenje SD WAN mreže. Usluga je namijenjena B2B i B2G segmentu i isporučuje se od strane BH Telecoma kao sastavni dio SD WAN usluge, nezavisno od broja lokacija, tipa SD WAN uređaja ili visine mjesečne naknade.

SD WAN portal za nadzor i analitiku omogućava visok nivo operativne transparentnosti SD WAN okruženja, praćenje ključnih mrežnih i aplikacijskih pokazatelja, te direktnu podršku donošenju informisanih operativnih, tehničkih i poslovnih odluka. Usluga omogućava „near real time“ uvid u performanse WAN linkova i aplikacija, kao i pristup historijskim podacima, analizama i naprednim izvještajima, bez funkcionalnosti direktnog upravljanja SD WAN konfiguracijama, politikama ili SD WAN uređajima, čime je jasno razgraničena uloga u odnosu na SD WAN orkestracijsku platformu.

Ključne funkcionalnosti SD WAN portal za nadzor i analitiku obuhvataju, između ostalog:

1. *Centralizovani monitoring SD WAN mreže* – pregled sistema, lokacija, povezanosti, stanje krajnjih elemenata.
2. *Praćenje performansi mreže* – latencija, jitter, packet loss, analiza kvaliteta linkova, detekcija degradacija i anomalija.
3. *Analitika saobraćaja i aplikacija* – pregled ukupnog i segmentiranog saobraćaja, identifikacija dominantnih aplikacija.
4. *Historijski podaci i trend analitika* – analiza performansi po danu, sedmici, mjesecu, te identifikacija obrazaca i mogućnosti poboljšanja.
5. *Izvještavanje i vizualizacija* – dashboardi, grafički i tabelarni prikazi, generisanje analitičkih izvještaja.
6. *KPI (Key Performance Indicator) metrika* – praćenje ispunjenosti mrežnih ciljeva i internih/ugovorenih KPI.

7. *Korisnički pristup i transparentnost* – višekorisnički pristup, kontrola prava, evidencija aktivnosti i revizija.

Korištenjem SD WAN portala za nadzor i analitiku, Korisnici ostvaruju potpunu transparentnost nad radom SD WAN okruženja, uz mogućnost pravovremenog reagovanja i kontinuirane optimizacije mrežnih resursa i servisa.

9. DODATNE I ADMINISTRATIVNE USLUGE

Dodatne i administrativne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Promjena podataka o Korisniku	svaka promjena	besplatno	
Ustupanje ugovora/Prijenos prava korištenja	jednokratno	besplatno	
Networking usluge: Promjena lokacije priključka za	jednokratno po priključku		
a) Promjena lokacije priključka		30,00	35,10
b) Dodatni radovi i utrošak materijala		po fakturi	po fakturi
Networking usluge: Promjena kapaciteta linka (pristupne brzine) sa manjeg na veći i obrnuto	svaka promjena	razlika u cijeni naknade za aktivaciju ili dodatni radovi i utrošak materijala ukoliko ih ima po fakturi	
Networking usluge: a) Promjena sa Private connect na Public connect uslugu b) Promjena sa Public connect na Private connect uslugu	svaka promjena	razlika u cijeni naknade za aktivaciju ili dodatni radovi i utrošak materijala ukoliko ih ima po fakturi	
Networking usluge: Promjena sa paketa usluga prijenosa podataka i pristupa internet (fiksna mreža: MPLS, BP, B, Eduka, xDSL paketi)	svaka promjena	razlika u cijeni naknade za aktivaciju ili dodatni radovi i utrošak materijala ukoliko ih ima po fakturi	
Promjena hosting plana/hosting usluge: a) Sa nižeg cjenovnog ranga na viši cjenovni rang b) Sa višeg cjenovnog ranga na niži cjenovni rang	svaka promjena	besplatno	
Ponovno uključenje nakon privremenog isključenja na zahtjev:			
Nije predviđena mogućnosti privremenog isključenja servisa/usluga iz Kataloga na zahtjev Korisnika			
Ponovno uključenje nakon privremenog isključenja zbog duga:	svaki slučaj		
a) Unmanaged		8,63	10,10
b) Managed			
a) Hibridni Cloud			
b) Hosting			
c) Administracija na zahtjevi			
d) Multicloud			

Dodatne i administrativne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Ponovno uključenje nakon privremenog isključenja zbog nemogućnosti BH Telecoma da pruži uslugu:	svaki slučaj	besplatno	
Ponovno uključenje nakon privremenog isključenja zbog zloupotrebe:	svaki slučaj	cijena naknade za aktivaciju usluge	cijena naknade za aktivaciju usluge
Promjena veličine zakupljenog prostora za smještanje opreme za uslugu Kolokacija u Data Centru BH Telecoma	svaka promjena	besplatno	
Promjena veličine zakupljenog Cloud Storage paketa:	svaka promjena		
a) Sa manjeg paketa na veći		besplatno	besplatno
b) Sa većeg paketa na manji		50,00	58,50
Promjene Cloud Direct Backup usluga: a) Promjena backup resursa b) Promjena backup repozitorija	svaka promjena	besplatno	
Modifikacija Cloud Computing VM resursa (povećanje, smanjivanje)	svaka promjena	besplatno	
Deaktivacija VM	svaki slučaj	besplatno	

10. USLOVI PRUŽANJA/KORIŠTENJA CLOUD USLUGA BH TELECOMA

10.1. OPŠTI USLOVI CLOUD USLUGA

Uvod

1. Ovim Opštim uslovima Cloud usluga utvrđene su odredbe kojima se reguliše odnos između krajnjeg Korisnika i BH Telecoma a u vezi sa pružanjem/korištenjem svih proizvoda i usluga iz BH Telecom Cloud portfolija.
2. Za pružanje/korištenje određene Usluge primjenjuju se svi relevantni uslovi/pravila/cijene koji su sadržani u Katalogu, što, između ostalog, može podrazumijevati i primjenu Posebnih uslova od usluge koja je povezana sa ugovorenom Uslugom, naime, ukoliko se Posebni uslovi od ugovorene Usluge referišu na drugu Uslugu, te ako istu Korisnik odluči koristiti, onda su za njeno pružanje/korištenje relevantni pripadajući Posebni uslovi i svi ostali uslovi/pravila/cijene utvrđeni u Katalogu.

Pojmovi i definicije

3. Pojmovi/definicije za potrebe Uslova:
 - a) BH Telecom - „BH Telecom“ d.d. Sarajevo, pravno lice koje pruža Usluge.
 - b) Katalog - akt BH Telecoma u kojem je naveden kompletan portfolio Cloud usluga BH Telecoma, a isti se sastoji od uvoda, opisa, cijena, pravila i uslova korištenja Cloud usluga.
 - c) Uslovi - Opšti uslovi Cloud usluga BH Telecoma, dio Kataloga u kojem su sadržane osnovne odredbe o pružanju/korištenju Usluga.
 - d) Posebni uslovi - Posebni uslovi Cloud usluga, dio Kataloga kojim je detaljnije utvrđeno pružanje/korištene određene grupe Usluga ili konkretno određene Usluge/servisa.
 - e) Cloud usluga - je usluga koja korisnicima pruža različite usluge i servise koji su definisani u segmentima IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), and SaaS (Software as a Service), a koji su implementirani na Data Centrima BH Telecoma. BH Telecom je vlasnik Data Cenara koji su smješteni unutar granica države Bosne i Hercegovine (osim ukoliko nije drugačije definisano na nivou servisa/usluge).
 - f) Usluga - svaki proizvod/usluga/servis, dodatna usluga ili grupa usluga iz BH Telecom Cloud portfolija (primjena zavisi od konteksta rečenice i/ili dijela Uslova ili dijela Posebnih uslova), što podrazumijeva da ovaj termin uključuje i Cloud usluge.
 - g) Projektno IKT rješenje - podrazumijeva poslovno-tehničko rješenje koje se kreira prema individualnim zahtjevima i postojećem stanju kod Korisnika, u vremenski

ograničenom roku, a predstavlja jedinstvenu ponudu koju nije moguće u potpunosti kreirati kroz postojeći standardizovani portfolio BH Telecoma, a koja može da uključuje telekomunikacione usluge, Cloud usluge, IT usluge, licence, podršku, robu/uređaje, usluge projektovanja i implementacije rješenja, pružene/prodane samostalno od strane BH Telecoma ili u saradnji sa partnerom i/ili samostalnim stručnjakom, uz obavezno pružanje profesionalnih konsultantskih usluga Korisniku od strane BH Telecoma i/ili partnera i/ili samostalnog stručnjaka, s ciljem potpunog iskorištenja benefita rješenja.

- h) Korisnik - pravno ili fizičko lice koje ima zaključen Ugovor i koristi Uslugu. Ovaj pojam može biti pisan i malim slovom kada je iz konteksta rečenice jasno da se radi o korisniku koji zahtjeva/koristi Cloud usluge BH Telecoma.
 - i) Ugovor - jedinstveni krovni/opšti ugovor koji se zaključuje između BH Telecoma i Korisnika u cilju pružanja/korištenja jedne ili više Usluga.
 - j) Data centar - data centar BH Telecoma (podatkovni centar) je objekat u vlasništvu BH Telecoma koji se koristi za primarne, sekundarne, tercijarne sisteme neophodne za pružanje Cloud usluga, poput smještanje računarskih sistema i pratećih komponenti, kao što su telekomunikacijska infrastruktura i sistemi za skladištenje podataka, redundantni izvori napajanja, redundantne veze za prenos podataka, kontrole okoline (klimatizacija, supresija vatre) i različiti sigurnosni uređaji i dr.
 - k) VDC - Virtual Data Center, web platforma za pristup resursima u SDDC (Software Defined Data Centar).
 - l) SLA - Service Level Agreement, je poseban ugovor (ili dio ugovora/Kataloga) u kojem se definiše vrsta i nivo usluge između BH Telecoma kao pružatelja Usluge (service provider) i Korisnika.
 - m) MVK - menadžer velikih korisnika (Key Account Manager), samo za poslovne korisnike (pravna lica).
 - n) Team lead – dedicerani zaposlenik BH Telecoma iz segmenta prodaje Cloud usluga.
 - o) Technical lead - za realizaciju Cloud usluge angažuju se specijalizirani zaposlenici BH Telecoma (inžinjeri).
 - p) HPC - High Performance Computing, podrazumijeva korištenje computing resursa u Data Centru BH Telecom-a visokih performansi.
 - q) HPN - High Performance Networks, predstavlja mrežne sisteme i tehnologiju koja je dizajnirana i konfigurisana za pružanje izvanrednih performansi u pogledu brzine prenosa podataka, niskog kašnjenja (latencije), visoke dostupnosti i pouzdanosti, te visokih performansi.
4. Pojmovi i pripadajuće definicije se u istom smislu koriste i u Posebnim uslovima te po potrebi i u ostalim dijelovima Kataloga.

Primjena

5. Za sve što nije definisano ovim Uslovima, za potrebe pružanja/korištenja Usluga te ostalih stvari vezano za odnos sa Korisnikom, primjenjuju se Opšti uslovi za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma.
6. Posebni uslovi i uslovi korištenja proizvoda/usluga/servisa od partnera i trećih lica na detaljniji način uređuju pružanje/korištenje Usluga i određene situacije normiraju na različit način u odnosu na Uslove i Opšte uslove za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma, te imaju prioritet u primjeni.
7. Posebni uslovi će se sastojati od više logičkih cjelina, u skladu sa vrstom Cloud usluge/servisa.
8. Za proizvode, usluge i servise iz BH Telecom Cloud portfolija koje su vlasništvu prodavaca, distributera, partnera i ostalih trećih lica, primjenjuju se uslovi korištenja od tih proizvoda/usluga/servisa.
9. Za potrebe boljeg razumijevanja koji akti/odredbe uređuju pružanje/korištenje Usluga i po kojem redoslijedu se isti primjenjuju, u nastavku su nabrojani isti i redoslijed njihove primjene:
 - a) uslovi i cijene iz zahtijevane/potvrđene ponude za Uslugu;
 - b) cijene iz Kataloga;
 - c) odredbe iz uslova korištenja proizvoda/usluga/servisa u vlasništvu partnera i ostalih trećih lica;
 - d) Posebni uslovi;
 - e) ovi Uslovi;
 - f) Opšti uslovi za pružanje elektronskih komunikacijskih telekomunikacionih usluga BH Telecoma.
10. Opšti uslovi za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i Katalog Cloud usluga su javno su dostupni na web stranici BH Telecoma <http://www.bhtelecom.ba>, na prodajnim mjestima BH Telecoma, na zahtjev kod Team lead ili MVK.

Ugovaranje

11. Korisnici Usluga mogu biti samo pravna lica, dok fizička lica (rezidencijalni korisnici) mogu koristiti samo usluge Hostinga iz Kataloga Cloud usluga.
12. Odnos između Korisnika i BH Telecoma u vezi sa pružanjem/korištenjem Usluga počinje potpisivanjem Ugovora. Navedeno potpisivanje Ugovora je potrebnii preduslov za aktivaciju i korištenje Usluga od strane Korisnika.
13. U određenim situacijama, Usluge mogu biti sastavni dio Projektnog IKT rješenja. U tom slučaju, Usluge se ugovaraju na način kako je to definisano u Cjenovniku usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma, te se eventualna primjena i/ili obim primjene ovog Kataloga posebno utvrđuje u ugovoru za Projektno IKT rješenje sa korisnikom.

14. Potpisivanjem Ugovora o korištenju Usluga, Korisnik potvrđuje da je upoznat i da prihvata primjenu Kataloga i Opštih uslova za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma, te je svjestan da će se Usluga/Usluge pružati/koristiti u skladu sa istima.
15. Nakon potpisivanja Ugovora, Korisnik putem emaila zahtjeva/potvrđuje aktivaciju određene Usluge te sa tim činom ujedno i potvrđuje da je upoznat i da prihvata:
 - a. sve uslove i cijene iz zahtijevane/potvrđene ponude za aktivaciju Usluge,
 - b. sve Posebne uslove koje se odnose na Uslugu (uključujući „Service levels“ dio, ako se isti odnosi na Uslugu),
 - c. sve uslove korištenja proizvoda/usluga/servisa od partnera i/ili trećih lica ukoliko se radi o takvim Uslugama,
 - d. sve dodatne specifičnosti/karakteristike pružanja Usluge koje su nabrojane u zahtijevanoj/potvrđenoj ponudi.
16. Svaki zahtjev ili potvrđena ponuda koja rezultira aktivacijom Usluge, smatra se sastavnim dijelom Ugovora.
17. Svaka naknadna izmjena (skaliranje), na određenoj Usluzi koja se već koristi, se obavlja na isti način kao i aktivacija Usluge, uz mogućnost da isto izvrši i kroz korisnički interface (VDC portal, administrativni panel, control panel, itd.), ako je tako omogućeno, što će uticati na konačni obračun korištenja Usluge.
18. Svaki zahtjev ili potvrđena ponuda ili akcija putem korisničkog interface-a koja rezultira izmjenom/dopunom trenutno korištene Usluge ili njenom deaktivacijom / privremenim isključenjem, smatra se sastavnim dijelom Ugovora.
19. Sva pravila ugovaranja koja se odnose na Usluge se odnose i na aktivaciju/izmjene eventualnih dodatnih usluga.
20. U slučaju da se naknadno utvrdi da realizacija zahtjeva ili potvrđene ponude nije moguća sa tehničkog ili nekog drugog aspekta, smatrati će se da je ista odbijena od strane BH Telecoma o čemu će BH Telecom obavijestiti Korisnika. U tom slučaju, zahtjev ili potvrđena ponuda ne proizvodi bilo koju pravnu i/ili finansijsku posljedicu za bilo koju od ugovornih strana.
21. BH Telecom će na zahtjev Korisnika omogućiti zaključenje SLA za određenu Uslugu, ukoliko za isti postoji tehnička mogućnost.

Raskid ugovora

22. U slučaju raskida Ugovora na zahtjev Korisnika, korisnički resursi se čuvaju 30 dana od dana raskida, osim ako nije drugačije navedeno Posebnim uslovima za određenu Uslugu. Prije raskida usluge u nadležnosti korisnika je spašavanje kopije podataka. U slučaju raskida usluge, a prije isteka 30 dana, Korisnik može podnijeti zahtjev za kopijom podataka putem usluge Eksport, izuzev Hosting usluga.
23. U slučaju raskida Ugovora zbog krivice Korisnika, BH Telecom nema obavezu čuvanja korisničkih resursa.

24. U slučaju da je korištenje Usluge onemogućeno zbog krivice Korisnika te da je isto trajalo duže od 60 dana, BH Telecom ima pravo da bez prethodne najave raskine Ugovor sa Korisnikom. U toku perioda u kojem je korištenje Usluge onemogućeno zbog krivice Korisnika, mjesečna naknada, ukoliko postoji, se naplaćuje, osim ako nije drugačije navedeno u Posebnim uslovima za određenu Uslugu.
25. U slučaju raskida Ugovora u toku obaveznog trajanja, na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan da jednokratno plati ukupan iznos dodijeljenih popusta i/ili na drugi način ispuni obavezu penala (što će biti utvrđeno za svaku uslugu posebno).

Promjena ponude u korist Korisnika

26. Ukoliko BH Telecom smatra adekvatnim, u određenim slučajevima može promijeniti uslove/cijene pružanja/korištenja Usluga u korist Korisnika, a u cilju snižavanja iznosa koji se fakturiše Korisniku.
27. Korisnik će biti lično informisan o promjeni ponude izvršene na osnovu utvrđenog u prethodnom članu.

Obaveze Korisnika

28. Korisnik je isključivo odgovoran za sve poslove i aktivnosti koje vrši korištenjem Usluge, te za cjelokupan sadržaj koji pohranjuje i/ili prenosi trećim licima.
29. Korisnik je obavezan vršiti kontinuiranu kontrolu i pregled podataka i sadržaja koje prenosi i/ili pohranjuje na data centar, te BH Telecom ne snosi nikakvu odgovornost s tim u vezi.
30. Korisnik je obavezan pri kontroli sadržaja koji prenosi trećim licima i/ili pohranjuje na data centar, naročito utvrditi sljedeće:
 - a. Da sadržaj nije u suprotnosti sa pozitivnim propisima u BiH;
 - b. Da sadržaj ne narušava etičke principe, da je u skladu sa dobrim poslovnim običajima i poslovnim moralom;
 - c. Da sadržaj nije nemoralan, pornografski;
 - d. Da sadržaj ne poziva na etničku, rasnu i drugu netrpeljivost i netoleranciju;
 - e. Da ne sadrži viruse ili slične štetne kompjuterske programe;
 - f. Da se ne radi o sadržaju koji je namijenjen kriminalnim aktivnostima ili organizacijama;
 - g. Da se ne radi o sadržaju čijim prenošenjem ili pohranjivanjem se krše prava trećih, uključujući ali se ne ograničavajući na autorska i druga prava;
 - h. Da sadržaj ne sadrži programe i upute o hakiranju, ili pozivanju na ilegalne aktivnosti;
 - i. Da se ne radi o malicioznom kodu bilo koje vrste ili instrukcijama za aktiviranje takvog koda.
31. Bilo koja direktna i/ili indirektna šteta prouzrokovana nesavjesnim korištenjem Usluga je isključiva odgovornost Korisnika.

32. Korisnik neće preduzimati bilo kakve aktivnosti koje bi mogle dovesti do povrede cjelovitosti, sigurnosti i dostupnosti Usluge.
33. U slučaju da Korisnik utvrdi da je cjelovitost i/ili sigurnost Usluge i ostalih resursa koje koristi ugroženo, dužan je bez odgađanja o tome obavijestiti BH Telecom.
34. Korisnik izjavljuje da hardver i/ili softver i/ili linkovi koji će biti korišten za usluge i servise iz Kataloga neće i ne sadrže sigurnosne prijetnje i/ili druge vrste negativnih uticaja na djelomični ili kompletni rad servisa, sistema i platformi BH Telecoma.
35. Korisnik se također obavezuje da neće izvršiti niti pokušati izvršiti neautorizirani pristup bilo kojem BH Telecom sistemu.
36. Korisnik se obavezuje da će se Uslugom koristiti na način koji ne ugrožava funkcionalnost i rad sistema/mreže BH Telecoma, odnosno funkcionalnost i rad Usluga drugih Korisnika.
37. Korisnik je obavezan Usluge koristiti na način koji ne ugrožava rad i bezbjednost i ne nanosi štetu funkcionalnostima resursa koji su mu dostupni kroz korištenje Usluga.
38. Korisnik je obavezan da Usluge ne koristi na način koji može uzrokovati smetnje drugim korisnicima BH Telecoma, ili na način koji uznemirava druge korisnike BH Telecoma.
39. Korisnik je odgovoran za zaštitu podataka (pohranjeni ili u prenosu - on rest or transit) koje se koriste u sklopu usluga Kataloga, bez obzira da li je riječ o vlastitim podacima ili podacima trećih lica, te je u obavezi da kreira sigurno i pouzdano okruženje, koje neće ugroziti poslovanje ili reputaciju BH Telecoma, Korisnika ili trećim licima.
40. Korisnik ima punu kontrolu nad konfiguracijom i upravljanjem operativnim sistemom kojeg koristi na Cloud infrastrukturi u Data Centru. Korisnik je odgovoran za prekide u radu servisa koje koristi sa Cloud infrastrukture u Data Centru, kao i za gubitak podataka s tim u vezi, prouzročene na bilo koji način konfiguracijom i upravljanjem operativnim sistemom. Izuzetak od navedenog je slučaj kada Korisnik koristi upravljanu uslugu BH Telecoma (koja je ugovorena za predmetne radnje). Otklanjanje smetnji/rješavanje problema od strane BH Telecoma u ovom slučaju može podrazumijevati dodatnu naplatu ovih usluga BH Telecoma.
41. Obaveza Korisnika je da poštuje licencna prava i uslove bilo kog programa/programskog rješenja kojeg instalira ili koristi na Cloud infrastrukturi u Data Centru. Korisnik je odgovoran za sve direktne i indirektne štete koje su posljedica nelicenciranog i svakog drugog nezakonitog korištenja bilo kojeg programa/programskog rješenja.
42. Korisnik se obavezuje da za softver trećih lica koji koristi kroz Usluge neće:
 - a. Uklanjati ili modifikovati oznake i informacije o pravima intelektualnog vlasništva sadržane u softveru/aplikacijama;
 - b. Poduzimati bilo kakve akcije nad softverom/aplikacijama koje mogu izazvati zabunu kod treće strane u pogledu intelektualnog vlasništva nad softverom/aplikacijama;
 - c. Poduzimati bilo kakve akcije u suprotnosti sa pozitivnim propisima, koje su usmjerene na dekonstruisanje softvera/aplikacija radi otkrivanja tehnoloških principa softvera/ aplikacija, funkcija i načina rada (reverse engineering) i

njihovog korištenja za vlastite potrebe, za potrebe razvoja vlastitih programskih/aplikativnih rješenja i sl.

- d. Neovlašteno kreirati kopije softvera/aplikacija,
 - e. Zaustavljati, gasiti, blokirati servise/softvere/aplikacije koji su neophodni za ispravno funkcionisanje Usluga.
43. Za određene Usluge, uključujući ali ne ograničavajući se na virtualne mašine (VM), koje su inicijalno kreirane od strane BH Telecoma, a za koje je Korisnik preuzeo administriranje, ili koje su kreirane od strane Korisnika, BH Telecom nema mogućnost resetovanja prava pristupa niti generisanja novih pristupnih podataka. Korisnik preuzima isključivu/potpunu odgovornost za upravljanje, održavanje i sigurnost pristupnih podataka za navedene Usluge, kao i za posljedice koje nastaju uslijed gubitka pristupnih podataka.

Sigurnosni incidenti

44. Korisnik je u obavezi vršiti nadzor, kontrolu i prevenciju koja štiti od cyber napada (npr. DDoS napadi, phishing, malware, itd.). U slučaju nastanka sigurnosnog incidenta, zloupotreba ili sigurnosnih prijetnji (povezanih sa Uslugama), Korisnik je dužan bez odgađanja, u pisanom obliku, obavijestiti BH Telecom
45. U slučaju da Korisnik ima sigurnosni incident (security breach, povezanih sa Usluga) dužan je o istom, bez odgađanja, u pisanom obliku, obavijestiti BH Telecom (npr. slanje emaila na: cloud.podrska@bhtelecom.ba, poslovna.podrska@bhtelecom.ba).
46. Korisnik se obavezuje da će surađivati sa BH Telecom u istrazi svih sigurnosnih incidenta i poduzeti sve potrebne mjere (obezbijediti tehnička i ovlaštena lica za saradnju) za ispravku trenutnih i sprječavanje daljih sigurnosnih prijetnji. Korisnik je odgovoran za obavještanje nadležnih institucija i krajnjih korisnika.
47. Korisnik mora osigurati da svi sigurnosni incidenti ili pitanja koja zahtijevaju intervenciju BH Telecoma budu ispravno komunicirani i rješavani u skladu s pravilima i postupcima BH Telecoma.
48. BH Telecom neće biti odgovoran za bilo kakve direktne ili indirektno gubitke, štete ili troškove koji nastanu uslijed sigurnosnog incidenta ili zbog nepravilne upotrebe ili zbog implementacija Usluga od strane Korisnika ili trećih lica.

Prava BH Telecoma, štete i ograničenja od odgovornosti

49. Korisnik je u potpunosti odgovoran za sve štete nastale nepravilnim korištenjem Usluga ili kršenjem uslova, pravila i obaveza iz Kataloga.
50. U slučaju kršenja odredbi iz ovih Uslova, BH Telecom zadržava pravo da ukloni sadržaj koji se upotrebljava, kreira ili pohranjuje korištenjem Usluge. Za eventualnu štetu bilo koje vrste, nastalu zbog uklanjanja spornog sadržaja zbog razloga za koje je odgovoran Korisnik, BH Telecom ne odgovara ni u kojem smislu.
51. BH Telecom zadržava pravo da ukloni sadržaj koji nadležne institucije prijave kao nepodoban i/ili nezakonit ili koji nije u skladu sa ovim Uslovima, Posebnim uslovima, Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma, te BH

Telecom u tom slučaju nije odgovoran za bilo koju eventualnu štetu koja može nastati Korisniku.

52. BH Telecom zadržava pravo da privremeno učiniti Uslugu nedostupnom Korisniku ili da zabrani pristup istoj trećim licima, ukoliko se na istoj nalazi sadržaj koji je suprotan pozitivnim propisima ili instrukcijama/nalozima nadležnih institucija, ili ako je isti prijavljen od strane partnera ili trećih lica jer je došlo do narušavanja odredbi iz uslova korištenja proizvoda/usluga/servisa Usluga od istih, te BH Telecom nije odgovoran za bilo koju eventualnu štetu koja može nastati Korisniku.
53. U slučaju kada BH Telecom za pružanje Usluga koristi softver proizveden od trećih strana, BH Telecom ne odgovara za bilo koje eventualne štete/posljedice, jer isti je BH Telecom implementirao za potrebe Usluge prema uslovima proizvođača, u kojima proizvođač u najvećoj mogućoj mjeri isključuje svoju odgovornost u pogledu bilo kakve garancije na softver, što uključuje ali nije ograničeno na pogodnost softvera za prodaju, mogućnost njegovog korištenja za određenu namjeru, te garancije da je softver usklađen sa svim pozitivnim propisima koji vrijede u BiH.
54. BH Telecom nije odgovoran za prekid Usluge, gubitke ili oštećenja, troškove ili izdatke te bilo koju drugu štetu nastalu Korisniku kao posljedica pogreške na softveru koji je u vlasništvu trećih lica te na koji BH Telecom nema uticaja. Također, odgovornost BH Telecoma isključena je u slučajevima u kojima ne postoji odgovornost proizvođača softvera prema BH Telecom-u.
55. BH Telecom nije odgovoran za rad, funkcionisanje i sigurnost softvera/aplikacija koje Korisnik sam instalira na resursima u Data Centru koristeći Usluge.
56. BH Telecom neće biti odgovoran za štetu Korisniku koja nastane kao posljedica više sile ili kako posljedica djelovanja koje se ne može okarakterisati kao namjera ili gruba nepažnja BH Telecoma.
57. BH Telecom neće biti odgovoran za štetu nastalu zbog smetnji ili prekida u radu Cloud usluga, osim ako je šteta posljedica namjere ili grube nepažnje BH Telecom-a.
58. BH Telecom će obavijestiti korisnika pisanim putem ili e-mailom o svim aktivnostima na održavanju resursa u Data Centru koje za posledicu mogu imati prekid u korištenju Usluge ili degradaciju sistema u trajanju dužem od 2 sata, i to 24 sata prije najavljenog prekida.
59. BH Telecom nije odgovoran za probleme, prekide, greške u pristupu Cloud infrastrukturi BH Telecoma u slučaju kada Korisnik za pristup koristi mrežu drugog pružatelja usluga.
60. BH Telecom nije odgovoran za zagušenja, kašnjenja koja Korisnik može imati pri korištenju Usluga, ukoliko su ove pojave povezane sa funkcionisanjem Internet mreže, na koje BH Telecom nema uticaja i koje nisu posljedica odgovornosti BH Telecoma.
61. U slučaju kršenja bilo koje odredbe iz ovih Uslova ili odredbi iz Opštih uslova za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma koje se odnose na pružanje/korištenje Usluga, BH Telecom zadržava pravo da onemogući korištenje Usluge Korisniku. Korisniku će biti onemogućeno korištenje Usluge sve dok Korisnik ne otkloni nepravilnosti u korištenju iste i/ili dok BH Telecom ne ustanovi da se usluga opet koristi od strane Korisnika u skladu sa odredbama ovih Uslova i/ili odredbama Opštih uslova za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma. U ovom

slučaju BH Telecom nije u obavezi da prethodno obavijesti Korisnika o onemogućavanju korištenja Usluge.

62. Za eventualnu štetu bilo koje vrste, koja je nastala u periodu u kojem je korištenje Usluge bilo onemogućeno zbog razloga za koje je odgovoran Korisnik, BH Telecom ne odgovara ni u kojem smislu.
63. BH Telecom, osim na zahtjev Korisnika, može u skladu sa odredbama iz Kataloga privremeno isključiti Uslugu, to jeste onemogućiti njeno korištenje, u slučaju zloupotrebe od strane Korisnika ili u slučaju dugovanja ili u slučaju kršenja definisanih uslova iz Kataloga.
64. U periodu trajanja privremenog isključenja, Korisniku je onemogućen pristup korištenim resursima na Cloud infrastrukturi u Data Centru BH Telecoma. Korisniku je onemogućen pristup na portalu.
65. BH Telecom ne radi monitoring i ne upravlja aplikacijama i servisima koje Korisnik koristi na Cloud infrastrukturi u Data Centru. Ova odredba odnosi se i na servise koje Korisnik pruža kao dio svog proizvoda sa Cloud infrastrukture u Data Centru.
66. BH Telecom ne garantuje sigurnost podataka koji se prenose preko Interneta. Za potrebe sigurnog prijenosa podataka, Korisnik može aktivirati različite usluge i servise, a preporuke istih može dobiti od strane Team/Technical lead.
67. BH Telecom zadržava pravo povremenog provjeravanja usklađenosti za definisanim pravilima i uslovima pružanja Kataloga. Korisnik je u obavezi omogućiti uvid u relevantne dokumente ili tehničku konfiguraciju u cilju provjere usklađenosti.

Privremena isključenja

68. Korisnicima nije omogućeno privremeno isključenje Cloud usluge na zahtjev.
69. Ukoliko je Korisnik privremeno isključen zbog duga ili zloupotrebe ili nepravilnog korištenja ili kršenja pravila/uslova korištenja Usluge, naplaćuje se mjesečna naknada prema utrošenim resursima (zadnje aktivni resursi prije privremenog isključenja).

Izmjena uslova i cijena iz Kataloga

70. BH Telecom zadržava pravo na izmjene/dopune uslova i cijena pružanja/korištenja Usluga u skladu sa prethodnom najavom koja ne može biti kraća od 5 dana do dana primjene planirane izmjene/dopune.
71. U slučaju kada izmjene/dopune značajno mijenjaju uslove korištenja Usluga, BH Telecom se obavezuje izmjene najaviti 15 dana prije primjene istih.
72. Najava o izmjenama/dopunama će se komunicirati sa Korisnikom putem email adrese koja je definisana u Ugovoru i putem javne obavijesti na internet stranici BH Telecoma.

Lični podaci

73. Svi lični podaci od Korisnika i ostali podaci od korištenih Usluga, do kojih je BH Telecom došao u toku aktivacije Usluga i/ili putem drugih kanala registracije Korisnika

i/ili u toku pružanja/korištenja Usluga, BH Telecom će koristiti samo u svrhu ispravnog pružanja Usluga te u svrhu kontaktiranja Korisnika za potrebe promocije raznih usluga, uređaja i proizvoda BH Telecoma.

74. Lične podatke Korisnika i ostale podatke od korištenih Usluga, BH Telecom neće dijeliti sa drugim pravnim licima, partnerima, nadležnim institucijama, osim u slučajevima kada je navedena aktivnost potrebna za ispravno pružanje/korištenje Usluga ili ukoliko pozitivni propisi i odluke nadležnih institucija tako nalažu. U navedenom slučaju BH Telecom nije odgovoran za dalje postupanje sa navedenim podacima.

Obrada podataka

75. Obrada podataka od strane BH Telecoma se vrši u skladu sa važećim propisima. Pod pojmom "obrada podataka" podrazumijeva se i obrada podataka koji su pohranjeni u data centar BH Telecoma, bilo putem usluga za aktivne servise ili pasivne servise poput usluge sigurnosne kopije (backup).
76. BH Telecom nema pristup podacima Korisnika koji su pohranjeni na aktivnim ili pasivnim sistemima, osim kada Korisnik dostavi pristupne podatke (na nivou operativnog sistema (OS), baza podataka ili servisa) za potrebe realizacije definisanih jednokratnih ili periodičnih aktivnosti.
77. Za pohranu podataka koriste se različiti sigurnosni sistemi i alati poput RAID tehnologije i enkripcije na različitim nivoima i dr.
78. Korisnik uvijek raspolaže sa podacima koji su pohranjeni ili se nalaze na Uslugama koje je ugovorio sa BH Telecomom, te, između ostalog, uvijek može tražiti kopiju prema cijenama i na način utvrđenim u Katalogu.

Općenito o Uslugama

79. Cloud usluge BH Telecoma omogućavaju korištenje Cloud infrastrukture, odnosno alokaciju resursa koji su smješteni u Data Centru BH Telecoma, mrežnih resursa i mrežnih servisa, te drugih servisa koji se isporučuju iz Data Centra BH Telecoma.
80. Pristup Cloud infrastrukturi u Data Centru Korisnik može ostvariti odgovarajućim BH Telecom Cloud Access Networking servisom/uslugom, uslugama pristupa Internetu iz mreže BH Telecoma ili drugog ISP provajdera, sa ili bez aktivnih sigurnosnih alata, zavisno od zahtjeva Korisnika, tehničkog rješenja i sigurnosnih servisa, osim ako nije drugačije definisano u zahtijevanoj/potvrđenoj ponudi ili u Posebnim uslovima za Uslugu.
81. Korisnik može koristiti Usluge za vlastite potrebe i/ili za kreiranje poslovnih modela prema trećim licima, sve dok isto nije u suprotnosti sa važećim propisima ili pravilima, opisima i obavezama utvrđenim u Katalogu, osim ako je Posebnim uslovima ograničena upotreba samo za vlastite potrebe.
82. Korisnik može prilagoditi, skalirati usluge i servise iz Kataloga u skladu sa vlastitim zahtjevima i potrebama, pod uslovima da su navedene usluge ugovorene i u okvirima tehničke mogućnosti, što će uticati na konačni obračun korištenja Usluge.

83. Korisnik skaliranje resursa može izvršiti samostalno ili uz pomoć Team/Technical lead zavisno od ugovorenih usluga i servisa iz Kataloga.
84. Korisnik može podnijeti zahtjev za konsultacije i pomoć putem Team/Technical (prema uslovima Kataloga) za potrebe skaliranja, izmjena ili unapređenja Korisničke konfiguracije, arhitekture koja služi kao osnova za pružanje Usluga za vlastite potrebe Korisnika.
85. BH Telecom zadržava pravo redovnog unapređenja, ažuriranja i mijenjanja sadržaja Kataloga kako bi osigurao usklađenost sa zakonskim, tehničkim, sigurnosnim, poslovnim i pravnim standardima, a na način kako je definisano Katalogom.

Testni period

86. Korisniku koji prvi put koristi Cloud usluge BH Telecoma odobrava se korištenje definisanih Cloud usluga u testnom periodu u trajanju maksimalno do 30 (trideset) dana.
87. Testni period počinje od momenta aktivacije (puštanja u rad) prve usluge iz Kataloga Cloud usluga BH Telecoma.
88. Za vrijeme trajanja besplatnog testnog perioda ne primjenjuju se odredbe vezane za SLA elemente i Managed servise.
89. BH Telecom odobrava korištenje testnog perioda za sljedeće Cloud usluge: Unmanaged/Managed Cloud (virtuelne mašine sa resursima vCPU, RAM, storage sa odgovarajućim OS Image-ima), Cloud access, Public connect, Secure VPN Gateway.
90. Ukoliko Korisnik ne želi nastaviti korištenje Cloud usluge nakon testnog perioda, dužan je o tome obavijestiti BH Telecom prije isteka testnog perioda, te se u tom slučaju po isteku zadnjeg dana testnog perioda briše korisnički account. U slučaju da Korisnik ne dostavi informaciju da li (ne)želi nastaviti korištenje Cloud usluge nakon testnog perioda Team/Technical lead će kontaktirati Korisnika kako bi utvrdio status.
91. Korisnički podaci uklanjaju se 7 (sedam) dana nakon prestanka korištenja Usluge. U nadrežnosti Korisnika je spašavanja potrebnih podataka prije isteka testnog perioda. BH Telecom čuva navedene podatke maksimalno 7 dana od zadnjeg dana testnog perioda. U navedenom periodu Korisnik ima mogućnost preuzimanja svojih podataka, a što će biti naplaćeno putem usluge Eksport.
92. U slučaju da Korisnik zatraži predimenzionirano rješenje Usluge (zahtjev sa značajno velikim količinama resursa), BH Telecom zadržava pravo predložiti rješenje sa manje zahtjevnim količinama resursa za potrebe testiranja (predložiti optimizirano rješenje) ili odbiti zahtjev za testni period ukoliko se Korisnik ne slaže sa predloženim.
93. Korisnik je po isteku testnog perioda, a najkasnije 3 dana prije nastavka komercijalnog korištenja Usluge, dužan dostaviti emailom potvrdu o nastavku korištenja Usluge, sa e-mail adrese koja je navedena kao kontakt u Krovnom ugovoru za Cloud usluge.
94. BH Telecom, u zavisnosti od tehničkih mogućnosti realizacije, može na zahtjev Korisnika ponuditi testni period za proizvode iz MS SPLA programa koje ima u ponudi, u skladu sa uslovima licenciranja i uslovima za korištenje u testnom periodu proizvođača Microsoft.

Podrška

95. Podrška 24/7/365 podrazumijeva različite kanale prijave smetnje, putem postojećih kanala podrške. Odgovorni zaposlenici na rješavanju smetnje su Direkcije, sektori i službe koji su nadležni za sisteme na kojima se pruža Cloud usluga.
96. Rješavanje pojedinačnih smetnji, zahtjeva Korisnika za angažmanom Technical lead je definisano isključivo unutar radnih dani (ne uključuje vikende, praznike i dr) i radnih sati (od 8:00 do 16:00), osim ukoliko nije drugačije definisano tehničkim rješenjem.

Usluge u fazi testiranja (Preview / Beta usluge)

97. Preview/Beta usluge mogu biti dostupne svim Korisnicima ili isključivo ograničenom broju Korisnika, prema odluci BH Telecoma. Dostupnost može zavisiti od tehničkih kriterija, kapaciteta, faze razvoja ili drugih internih parametara BH Telecoma.
98. Preview/Beta usluge predstavljaju Cloud usluge, servise, funkcionalnosti ili njihove pojedinačne komponente koje BH Telecom čini dostupnim Korisnicima prije zvanične komercijalizacije radi provjere stabilnosti, performansi, funkcionalnosti i Korisničkog iskustva u realnom okruženju.
99. Finalna komercijalna verzija usluge može se razlikovati u funkcionalnom, tehničkom ili cjenovnom smislu od Preview/Beta verzije.
100. Preview/Beta usluge nisu namijenjene za produkcijsko okruženje.
101. Korisnik ih ne smije koristiti za kritične, poslovno osjetljive ili produkcijske sisteme, aplikacije, servise ili podatke.
102. Preview/Beta usluge su isključivo namijenjene testiranju, evaluaciji i validaciji funkcionalnosti u neprodukcijskim scenarijima.
103. Aktivacijom ili korištenjem Preview/Beta usluga, Korisnik prihvata da:
 - a) usluge ne posjeduju nivo zrelosti, stabilnosti i pouzdanosti potreban za produkcijske sisteme;
 - b) BH Telecom ne garantuje stabilnost, dostupnost, integritet podataka niti performanse usluge;
 - c) prekidi u radu, degradacija performansi, ograničenja ili greške ne mogu biti osnov za odštetne zahtjeve;
 - d) Korisnik snosi isključivu odgovornost za posljedice korištenja u produkcijskom okruženju;
 - e) Preview/Beta usluge mogu imati ograničenu kompatibilnost sa API-jima, integracijama, eksternim sistemima i rješenjima trećih strana.
104. Na Preview/Beta usluge se ne primjenjuju SLA standardi, uključujući raspoloživost, performanse, vrijeme odziva i obim tehničke podrške.
105. Usluge mogu biti povremeno nedostupne, degradirane ili funkcionalno ograničene.

106. Za Preview/Beta usluge nije dostupna redovna Korisnička i tehnička podrška. Sve aktivnosti podrške pružaju se isključivo po principu best effort, bez definisanih rokova, prioriteta, eskalacijskih nivoa ili garantovanih reakcionih vremena.
107. BH Telecom zadržava pravo da u bilo kojem trenutku:
- a) izmijeni funkcionalnosti Preview/Beta usluga,
 - b) uvede nova ograničenja ili promijeni tehničke preduslove,
 - c) promijeni cijene nakon završetka Preview/Beta faze,
 - d) obustavi pružanje Preview/Beta usluge u cijelosti,
 - e) migrira Korisnike (uz njihovu saglasnost) na komercijalnu verziju usluge uz primjenu tada važećih komercijalnih uslova,
 - f) ne garantuje čuvanje podataka nakon završetka Preview/Beta faze,
 - g) izmijeni uslove korištenja Preview/Beta usluga u skladu sa razvojem i tehničkim mogućnostima.
108. BH Telecom ne preuzima obavezu migracije, arhiviranja niti očuvanja podataka kreiranih ili pohranjenih u okviru Preview/Beta usluga nakon završetka Preview/Beta faze, osim ako je drugačije izričito definisano posebnim uslovima.
109. Trajanje Preview/Beta faze nije unaprijed definisano i može biti izmijenjeno ili prekinuto u bilo kojem trenutku, prema odluci BH Telecoma, za svaki pojedinačni Preview/Beta servis.
110. Korisnik prihvata da:
- a) koristi usluge isključivo za testne svrhe;
 - b) snosi rizik prekida rada, degradacije i nedostupnosti usluge;
 - c) dostavlja povratne informacije radi unapređenja usluge (kada je primjenjivo);
 - d) ispunji sve tehničke preduslove i izvrši eventualne potrebne konfiguracijske izmjene u svom okruženju;
 - e) prati korištenje resursa i potrošnju kako bi izbjegao neželjene troškove.
111. Korisnik je odgovoran za uspostavljanje i održavanje sopstvenih mehanizama sigurnosnog kopiranja (backup) podataka koji se koriste ili generišu u okviru Preview/Beta usluga.
112. BH Telecom ne snosi odgovornost za:
- a) prekide u radu Preview/Beta usluga,
 - b) greške, bugove ili druge probleme svojstvene razvojnoj fazi,
 - c) gubitak podataka, osim ako posebnim uslovima nije definisano drugačije,
 - d) direktne i indirektno štete, uključujući gubitak profita, reputacije ili poslovnih prilika.

113. BH Telecom može, radi unapređenja Preview/Beta usluga, prikupljati i obrađivati agregirane tehničke i operativne podatke o korištenju usluga, uključujući podatke o performansama, stabilnosti, korištenju resursa, prijavljenim greškama i incidentima, u skladu sa važećim propisima o zaštiti ličnih podataka i internim politikama BH Telecoma.
114. Preview/Beta usluge mogu biti:
- a) besplatne,
 - b) tarifirane po posebnom cjenovniku za testne faze,
 - c) tarifirane po nižim cijenama od komercijalne verzije.
115. Komercijalne cijene stupaju na snagu po završetku Preview/Beta faze i o njima će Korisnik biti blagovremeno obaviješten.
116. Korištenjem Preview/Beta usluga, Korisnik prihvata da:
- a) određene funkcionalnosti koriste postojeće mrežne, sigurnosne, computing, storage i druge Cloud resurse;
 - b) sav generisani saobraćaj (I/O, egress/ingress, replikacija, VPN, sigurnosni procesi) naplaćuje se prema važećem Katalogu;
 - c) povećanje resursa ili saobraćaja podliježe standardnom obračun;
 - d) Korisnik je odgovoran za praćenje i kontrolu potrošnje resursa.
117. Preview/Beta usluge ne mogu se koristiti samostalno, već su tehnički i funkcionalno vezane za osnovne i/ili dodatne Cloud usluge iz Kataloga.
118. Aktivacijom Preview/Beta usluga, Korisnik prihvata da:
- a) mora prethodno aktivirati sve neophodne osnovne i/ili dodatne servise,
 - b) servisi koji nisu dio Preview/Beta usluge i naplaćuju se prema važećem Katalogu,
 - c) sva utilizacija resursa naplaćuje se prema standardnim uslovima Kataloga,
 - d) BH Telecom može odbiti ili ograničiti aktivaciju Preview/Beta usluge ako tehnički preduslovi nisu ispunjeni.
119. BH Telecom će Korisnike informisati putem emaila o svim relevantnim elementima Preview/Beta usluga, uključujući:
- a) specifikacije i funkcionalnosti usluge,
 - b) način aktivacije, konfiguracije i dostupnosti,
 - c) tehnička ograničenja i potrebne prateće servise,
 - d) trajanje testne faze,
 - e) prestanak ili uklanjanje usluge,
 - f) uslove i rokove komercijalizacije.

120. BH Telecom može koristiti dopunske kanale komunikacije (VDC portal, Korisničke portale, telefon), ali se email smatra primarnim i obavezujućim kanalom informisanja Korisnika.
121. Korisnik može prestati koristiti Preview/Beta uslugu u bilo kojem trenutku bez naknade, osim ako koristi dodatne komercijalne servise koji se naplaćuju prema Katalogu.
122. Na Preview/Beta usluge se primjenjuju se sve odredbe Uslova, osim onih koje su u suprotnosti sa odredbama u ovom poglavlju.

10.2. POSEBNI USLOVI UNMANAGED/MANAGED CLOUD

1. Unmanaged Cloud i Managed Cloud predstavljaju osnovne usluge, čije gašenje (na zahtjev Korisnika, zbog duga i dr.), će automatski pokrenuti raskid/gašenje svih ostalih dodatnih Cloud usluga i servisa.
2. Sve aktivnosti Korisnika putem VDC portala (administracija, aktivacija, modifikacija, gašenje i dr.) usluga/servisa će biti naplaćene prema aktuelnom Katalogu.
3. Sve aktivnosti Korisnika putem VDC portala (administracija, aktivacija, modifikacija, gašenje i dr.) na uslugama/servisima, a koje mogu uzrokovati prekid/zastoj ili rad usluga/servisa je u nadležnosti korisnika.
4. Korisnik je odgovoran za pristupne podatke VDC portala, iste trebaju da budu dostupne isključivo ovlaštenim osobama.
5. Za korisnike Unmanaged i Managed Cloud će biti podešene osnovne role (default) na VDC portalu, osim ako nije drugačije definisano, tokom ugovaranja usluge ili naknadnim zahtjevima Korisnika.
6. Za korisnika Unmanaged Cloud, dodijeljene privilegije role Organization Administrator for Tenants nad organizacijom, sa resursima:
 - a. 100% overhead za compute i storage od najveće VM unutar VDC (bit će alocirani kao slobodni resursi na nivou VDC-a);
 - b. network bez ograničenja na nivou VDC portala;
 - c. Korisnik ima mogućnost, u skladu sa dodjeljenim privilegijama i resursima, optimizaciju resursa prema vlastitim procjenama samostalno;
 - d. kreiranje VM, vApp iz template-a ili korištenjem .iso; modifikacija VM, vApp; Dodavanje/modifikacija FW/NAT pravila; pregled kataloga na VDC-u.
7. Za Korisnika Managed Cloud, dodijeljene privilegije role Console Access Customer (console pristup, power on/off), sa resursim:
 - a. prema količini koja je zakupljena bez overhead-a (proširenje kapacitete VM je u nadležnosti Technical lead – VDC Basic prema zahtjevima Korisnika);
 - b. na zahtjev Korisnika: custom role-a, 50% overhead za compute i storage od najveće VM unutar VDC (bit će alocirani kao slobodni resursi na nivou VDC-a);
 - c. Korisnik ima mogućnost optimizacije resursa prema vlastitim procjenama, uz uslov da podnese zahtjev.
8. Korisnik ima mogućnost podnošenja zahtjeva za kreiranje dodatnih username-a na VDC portalu, a isti se kreiraju od strane Technical lead uz implementaciju sigurnosnih pravila pristupa poput 2FA (Two-Factor Authentication).
9. Posebni uslovi Cloud usluga na precizniji način uređuju pružanje/korištenje Cloud usluga iz BH Telecoma portfolija.
10. Posebni uslovi će biti podijeljeni na logičke cjeline u skladu sa vrstom Cloud usluge.
11. Skraćenice/definicije utvrđene u Uslovima se primjenjuju i za potrebe Posebnih uslova, uz napomenu da Posebni uslovi mogu imati i svoje skraćenice/definicije

12. Virtualni serveri/mašine se od procesora (vCPU), memorije (RAM), OS Image (operativni sistem, public/private Image) i storage resursa.
13. Image OS - korisnicima su dostupni template Image OS na VDC portalu. Korisnici imaju mogućnost da koriste svoj Image operativnog sistema (Private Image OS) putem VDC portala. Template Image OS, prekonfigurisani od strane BH Telecoma:
 - a. sa distribucijama Linux operativnog sistema
 - b. sa Windows Server
 - c. sa Windows Server i SQL Server Standard
 - d. sa Windows Server i SQL Server Enterprise
 - e. sa Windows Server i SQL Server Web
14. BH Telecom će prije zaključenja ugovornog odnosa i realizacije usluga definisati potrebne resurse za rad Cloud usluga i servisa korisnika, koje će biti alocirani i provizionirani na VDC portalu.
15. Zavisno od odabranog Cloud paketa, Korisnik može imati na raspolaganju alocirane Cloud resurse u jednom ili više data centara BH Telecoma.
16. U slučaju potrebe, a na zahtjev korisnika ili prijedloga od strane BH Telecoma bit će omogućeno proširivanje alociranih resursa na VDC portalu bez naplate.
17. Proširenje alociranih resursa, zavisno od paketa kojeg korisnik koristi, a isti može biti na nivou:
 - a. Cloud resursa na nivou VM
 - b. VDC portalu dodatni Cloud resurs
 - c. VDC portalu dodatni data centar
18. Korisniku zahtjev za proširenje alociranih resursa može biti odbijen na osnovu procjene BH Telecoma zbog:
 - a. činjenice da Korisnik ima alocirane resurse na VM koje su duže vrijeme neaktivne;
 - b. zbog zahtjeva korisnika koji nije opravdan;
 - c. u slučaju zahtjeva koji su predimenzionisani;
 - d. drugi opravdani razlozi o čemu će Korisnik biti obaviješten.
19. Naplata HPC prema provizioniranim resursima na nivou VM se naplaćuje prema važećem Katalogu bez obzira da li je VM u aktivnom ili pasivnom stanju. Naplata HPC resursa prema VM prestaje brisanjem VM-a.
20. U slučaju Plana za umanjenja alociranih resursa Korisnik, na nivou VDC portala, će biti upoznat minimalno 15 dana prije umanjenja iste.
21. Prije umanjenja alociranih resursa, na nivou VDC portala, BH Telecom može odustati od istih u slučaju postizanja dogovora sa korisnikom (npr. Korisnik će alocirane resurse početi koristiti/provizionirati na postojeću ili novu VM).

10.3. POSEBNI USLOVI HIBRIDNI CLOUD

1. Hibridni Cloud predstavlja osnovnu uslugu, čije gašenje (na zahtjev korisnika, zbog duga i dr.), će automatski pokrenuti raskid/gašenje svih ostalih dodatnih Cloud usluga i servisa.
2. Usluga je namijenjena poslovnim korisnicima – pravnim licima.
3. Hibridni Cloud omogućava povezivanje korisničkih resursa i infrastrukture (na lokaciji korisnika ili u Data centru BH Telecoma) sa uslugama iz Kataloga koje su predviđene za Hibridni model.

Posebni uslovi Housing usluga

4. Predmet Housinga mogu biti usluge Kolokacija i Smart Hands & Smart Eyes.
5. Korištenjem Data Centra BH Telecoma Korisnik dobiva sigurnu i strogo kontroliranu uslugu:
 - a. Klimatizacija u cijelom prostoru Data Centra,
 - b. Objekt otporan na velika opterećenja i uticaj vode,
 - c. Neprekidno napajanje (UPS, AC/DC napajanje, agregat),
 - d. Fizičko osiguranje i zaštita prostora (kontrola pristupa, upozoravajući sistemi, u zgradi se nalaze čuvari 24/7/365),
 - e. Zaštita od požara (vatrodojavni sistem),
 - f. Nadzor 24/7 (napajanja, klimatizacija, dostupnost),
 - g. Siguran konzolni pristup kolociranoj opremi, kao i mogućnost fizičkog pristupa uz obavezan nadzor od strane osoblja BH Telecoma,
 - h. Direktan i siguran connectivity od korisnika do BH Telecom Data Centra koja omogućava siguran i pouzdan pristup kolociranoj opremi,
 - i. Svaki kolocirani ormar ima vlastite mrežne kablove kao i primarno i redundantno AC/DC napajanje,
 - j. Omogućava se smještanje opreme korisnika u okviru Data Centra sa visokom dostupnošću, a koja je u skladu sa internacionalnim tehničkim i sigurnosnim standardima i preporukama,
 - k. TIER 3 standard (raspoloživost 99,982%; 1,6 sati dozvoljenih nenajavljenih prekida godišnje; redundancija (N+1)), uz ispunjavanje preduslova na Korisničkoj opremi, sa aspekta funkcionalnosti Data Centra BH Telecoma.
 - l. Smart Hands & Eyes (Technical lead – Support), podrška na terenu bez potrebe za fizičkim prisustvom, omogućeno udaljeno upravljanje hardverom, instalacije po potrebi, kao i pomoć za rješavanje problema sa hardverom smještenim u BH Telecom Data Centru,
 - m. Mjesečna naknada OPEX u koju su uključeni svi troškovi (prostor, energetika, klimatizacija, sigurnost i podrška).

- n. Mogućnost skaliranja potrebnih resursa i servisa putem integracije sa Cloud uslugama BH Telecoma na osnovu tehničkog rješenja dostavljenog od strane korisnika (i usaglašeno sa BH Telecom) ili kreirano u saradnji sa Team/Technical lead.

Kolokacija

- 6. Kolokacija predstavlja uslugu iznajmljivanja prostora u Data Centru BH Telecoma (u kojem je predviđena realizacija predmetne usluge), gdje Korisnik ima mogućnost smještanja svojih hardverskih resursa u sigurnom Data Centru BH Telecoma.
- 7. Pod kolokacijom podrazumijevamo kolokaciju rack unit (RU) u ormarima vlasništva BH Telecoma ili kolokaciju ormara koji je u vlasništvu Korisnika.
- 8. BH Telecom se obavezuje Korisniku pružiti uslugu u skladu sa raspoloživim resursima te zadržava pravo da može odbiti Zahtjev Korisnika za Kolokaciju u Data Centru BH Telecoma, iz sljedećih razloga:
 - a. U slučaju da nema dovoljno raspoloživog prostora na zahtijevanoj lokaciji BH Telecoma za uspostavu usluge.
 - b. Usluga je namijenjena za Korisnike koji nisu telekom provajderi, Cloud provajderi, kao i Korisnici koji svojim poslovanjem predstavljaju konkurenciju BH Telecoma. Predhodno navedeni korisnici imaju mogućnost ugovaranja Kolokacije putem zasebnog ugovora.
 - c. Predmet Kolokacije ne može biti oprema koja svojim hardverom ili softverom može negativno uticati na rad drugih usluga i servisa BH Telecoma.
 - d. U slučaju da specifikacija iz zahtjeva Korisnika nije dovoljna za kreiranje tehničkog rješenja ili ponude.
 - e. U slučaju negativne ocjene boniteta potencijalnog Korisnika.
 - f. Iz ostalih razloga u smislu tehničkih ograničenja, o čemu će Korisnik biti informisan.
- 9. Korisnik obezbjeđuje servere i ostalu opremu koju želi smjestiti u iznajmljeni prostor. U ovisnosti od konfiguracije korisničkog rješenja, a u zavisnosti od procjene potrebnih resursa, Korisnik treba obezbijediti potrebnu opremu (hub/switch) za mrežno povezivanje vlastite opreme.
- 10. Za opremu koja je predmet kolokacije, Korisnik će dostaviti potrebnu specifikaciju, uključujući vrstu opreme, serijski broj i druge informacije po zahtjevu BH Telecoma (za potrebu reversa i vođenja inventara), koje će služiti kao osnova za unos i iznošenje opreme u slučaju raskida Ugovora ili potrebe za zamjenom/popravka iste.
- 11. Sadržaj kolocirane opreme je isključiva odgovornost Korisnika, isključena je svaka odgovornost BH Telecoma za opremu koju Korisnik kolocira u Data Centru BH Telecoma.
- 12. Usluga Kolokacije u Data Centru BH Telecoma sastoji se od sljedećih elemenata:

- a. fizičkog smještaja u ormaru (rack-u), gdje se tačno definiše broj potrebnih jedinica ormara (rack unit-a) u koji se može smjestiti određeni broj servera ili drugih uređaja ili ormara koji je u vlasništvu Korisnika;
 - b. uključene snage struje koja se garantuje po jedinici smještaja u zavisnosti od veličine zakupljenog prostora, gdje je utrošak električne energije uključen u cijenu. U cijenu je uključeno i neprekidno napajanje UPS 220/380 V AC ili sekundarni izvor napajanja 48 V DC i agregat. Energetski priključak ormara koji je u vlasništvu korisnika će biti prezentirano u sklopu tehničkog rješenja;
 - c. uključena klimatizacija;
 - d. konzolni i fizički pristup kolociranoj opremi, dok Korisnik obezbjeđuje servere i ostalu opremu koju želi smjestiti u iznajmljeni prostor.
13. Korisnik može pristupiti svojoj kolociranoj opremi u Data Centru BH Telecoma putem sljedećih zasebno ugovorenih usluga (Korisnik mora imati minimalno aktivnu jednu od slijedećih usluga pristupa). BH Telecoma uslugu isporučuje po jednom portu na vlastitoj opremi:
- a. Internet linka (simetričnog ili asimetričnog) koja uključuje javnu statičku IP adresu, definisanog kapaciteta (download/upload) koji će biti instaliran u Data centru BH Telecoma za potrebe kolokacije. Predmetne usluge su definisane u Cjenovniku usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma.
 - b. Private connect (simetričnog ili asimetričnog) iz segmenta HPC unutar Hibridnog Clouda, koji će biti instaliran u BH Telecoma za potrebe kolokacije (A strana), pod uslovom da postoji tehnička mogućnost na lokaciji Korisnika (B strana). Predmetne usluge su definisane u Katalogu Cloud usluga BH Telecoma. Predmetna usluga, zavisno od tehničkog rješenja, može biti korištena za povezivanje kolokacijske opreme Korisnika sa Cloud uslugama i servisima BH Telecom (npr. VDC).
 - c. Putem SIG (Secure Internet Gateway) u slučaju integracije kolokacijske opreme sa VDC (Virtual Data Centar) u sklopu Unmanaged ili Managed Cloud (uz adekvatnu mrežnu konfiguraciju npr. vLAN). Predmetne usluge su definisane u Katalogu Cloud usluga BH Telecoma. Povezivanje kolokacijske opreme sa VDC-om se realizira putem usluge Private connect.
 - d. Putem MPLS usluge, koji će biti instaliran u Data Centru BH Telecoma za potrebe kolokacije (A strana), pod uslovom da postoji tehnička mogućnost na lokaciji Korisnika (B strana). Predmetne usluge su definisane u Cjenovniku usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma.
 - e. Putem Ethernet voda, koji će biti instaliran u Data Centru BH Telecoma za potrebe kolokacije (A strana), pod uslovom da postoji tehnička mogućnost na lokaciji Korisnika (B strana). Predmetne usluge su definisane u Cjenovniku usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma.
 - f. Drugih usluga prenosa podataka, zavisno od tehničkog rješenja i zahtjeva korisnika, pod uslovom da za isto postoji tehnička mogućnost što će biti predstavljeno tehničkom rješenjem (putem fiksne i/ili mobilne mreže BH Telecoma).

- g. Korisnik ima mogućnost promjene paketa prethodno definisanih pristupnih usluga prema uslovima Cjenovniku usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma ili Katalogom Cloud usluga BH Telecom.
- 14. Korisnik usluge kolokacije, ima mogućnost proširenja kapaciteta i tehničkog rješenja putem integracije kolokacijske usluga sa Cloud uslugama i servisima prema uslovima i cijenama Kataloga.
- 15. U slučaju da Korisnik koristi više od 80% mrežnog kapaciteta neprestano u trajanju od 2 sata, te ukoliko Korisnik ne može regulisati protok saobraćaja ka svojim serverima i sa njih, BH Telecom zadržava pravo da tehnički ograniči mrežni protok do otklanjanja uzroka prekomjernog saobraćaja.
- 16. U slučaju da kolocirana oprema troši više snage po rack unitu ili po ormaru od propisane ovim Katalogom, Korisnik je obavezan zakupiti dodatni rack unit ili ormar po uslovima definisanim Katalogom.
- 17. Ukupna masa kolocirane opreme po jednom ormaru ne može biti veća od 400 kg.
- 18. Ukoliko Korisnik ugovara korištenje usluge Kolokacije za potrebe SD WAN usluge, podrazumijeva se da je upoznat i da prihvata sve uslove/pravila korištenja SD WAN usluge iz ovog Kataloga (Posebni uslovi 10.8.).

Upravljanje uslugama Smart Hands & Eyes

- 19. Smart Hands & Smart Eyes (realizacija putem usluge, administracija na zahtjev, Technical lead – Support) omogućavaju korisniku da se briga o infrastrukturi i podrška poslovanja prebaci na stručno osoblje BH Telecoma.
- 20. Prvi nivo podrške je dostupan tokom svakog radnog dana od 8 do 16 sati, uz vrijeme odziva do 1 sat, te u okviru ovog nivoa omogućava se podrška za:
 - a. Prespajanje opreme unutar kolokacionog ormara,
 - b. Provjera aktivnosti signalizacionih lampica na uređaju i provjera poruka na zaslonima uređaja,
 - c. Po urgentnom zahtjevu korisnika omogućena je podrška i izvan radnog vremena, dakle u okviru 24/7 za fizičko restartovanje: servera, routera, switcheva, firewalla i drugih uređaja u kolokacionom ormaru.
- 21. Drugi nivo podrške je dostupan 24 sata dnevno, 7 dana u sedmici, 365 dana u godini i podrazumijeva sljedeće usluge na zahtjev korisnika:
 - a. Sve pobrojano na Prvom nivou podrške,
 - b. Urgentni zahtjevi tokom radnog vremena sa odzivom do 30 minuta i vremenom reakcije od 1h u toku radnog vremena,
 - c. Urgentni zahtjevi van radnog vremena,
 - d. Asistirana podrška na kolociranom hardveru u koordinaciji sa klijentom,
 - e. Montaža, demontaža, slanje i prijem opreme.
- 22. Vrijeme reakcije se počinje računati nakon odziva.

23. Jedna posjeta kolokacijskom prostoru u trajanju od dva sata mjesečno je besplatna. Ostale posjete, koje prelaze iskorištena dva sata u toku jednog mjeseca naplaćivat će se po satu u skladu sa cijenom dodatne usluge Posjeta kolokacijskom prostoru izvan dodijeljena besplatna dva sata (2h) mjesečno prikazanom u Katalogu (Technical lead).

Uslovi za ostvarivanje fizičkog pristupa Kolociranoj opremi u Data Centru BH Telecoma

24. BH Telecom se obavezuje da će na zahtjev pretplatnika obezbijediti fizički pristup zakupljenim serverima u skladu sa navedenim posebnim uslovima.
25. BH Telecom će dozvoliti posjetu ovlaštenim licima od strane Korisnika do prostora u Data Centru koji je određen kao prostor za kolokaciju tog korisnika. Pristup ima samo ovlašteno osoblje, za koje je Korisnik dostavio spisak BH Telecomu (ime i prezime, mobilni kontakt telefon, broj lične karte). Pristup kolokacijskom prostoru će biti uz obaveznu pratnju osoblja BH Telecoma, a Korisnik je saglasan da će pristup do njegove opreme biti kontroliran cijelo vrijeme i da će o tome postojati zapisi koji se mogu provjeriti.
26. Za pristup kolokacijskoj opremi, Korisnik dostavlja zahtjev dva radna dana prije željenog termina. Korisnik (ovlaštena osoba iz Ugovora) dostavlja zahtjev na email cloud.prodaja@bhtelecom.ba; poslovna.podrska@bhtelecom.ba; cloud.podrska@bhtelecom.ba (ili zahtjev na fax 1425) na kontakt centar BH Telecoma. U zahtjevu za pristup serverskim salama BH Telecoma Korisnik mora navesti sljedeće podatke:
- Naziv i sjedište kompanije,
 - Ime i prezime osobe/osoba za koje traži pristup serverskim salama BH Telecoma,
 - Broj/brojeve lične karte osobe/osoba za koje traži pristup serverskim salama BH Telecoma, odnosno broj pasoša i zemlju porijekla za osobu za koju traži pristup serverskim salama, ukoliko ta osoba nije državljanin BiH,
 - Datum, odnosno period tokom kojeg želi pristupati svojim serverima.
 - Registracijske oznake i model vozila ukoliko je isto potrebno za isporuku ili preuzimanje kolokacijske opreme.
27. BH Telecom zadržava pravo da ne dozvoli pristup serverima ukoliko procijeni da nije u mogućnosti obezbijediti adekvatan nadzor pristupa, ili ukoliko su u toku radovi u serverskim salama koje bi taj pristup ometao.
28. Dodijeljeni termin/period pristupa nije moguće odgoditi. Ukoliko je pretplatniku potreban novi termin, jer nije u mogućnosti ispoštovati dodijeljeni, pretplatnik ponovo podnosi zahtjev za pristup serverskim salama BH Telecoma.
29. Implementacija usluge i sama uspostava servisa u prvom obračunskom mjesecu podrazumijeva besplatan nadzor i prisustvo osoblja BH Telecoma u vremenskom period, koji je korisniku potreban da postavi svoju opremu koju želi kolocirati u Data Centru BH Telecoma (procjenjuje se da je maksimalno potrebno vrijeme za implementaciju usluge pet sati).

30. Prilikom posjete Data Centru BH Telecom, Korisnik će se pridržavati upustava i pravila BH Telecoma, koja će mu biti saopštena od strane ovlaštene osobe BH Telecoma.

Obračun i naplata korištenja usluga

31. Obračun korištenja usluge kolokacije započinje sa danom aktivacije usluge. Mjesečna naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje se srazmjerno broju dana korištenja.
32. BH Telecom će povremeno raditi testna mjerenja na usluzi te ukoliko se ustanovi da je snaga potrošača veća od definisane uslugom kolokacija u Data Centru BH Telecoma, BH Telecom zadržava pravo da korisniku dostavi korigovani obračun zbog uvećane potrošnje na usluzi.

Administrativne usluge

33. Omogućena je besplatna promjena podataka o Korisniku, na zahtjev istog. Podaci koji se mogu mijenjati na zahtjev Korisnika su naziv, kontakt, adresa, adresa za dostavu računa.
34. Korisnik usluge Kolokacija u Data Centru BH Telecoma ima mogućnost prenosa prava korištenja/ustupanja Ugovora o korištenju usluga na treće lice, a u skladu sa Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma.
35. Korisnik ima mogućnost promjene veličine zakupljenog prostora za smještanje opreme, sama usluga promjene je besplatna, dok se mjesečna naplata za povećanje ili smanjenje zakupljenog prostora naplaćuje u skladu sa cijenama prikazanim u Katalogu.
36. Za vrijeme privremenog isključenja zbog neizmirenja duga i zbog zloupotrebe usluge, naplaćuje se puni iznos mjesečne naknade za usluge koje se tarifiraju u fiksnom iznosu mjesečne naknade.
37. Za vrijeme privremenog isključenja zbog neizmirenja duga i zbog zloupotrebe usluge, BH Telecom ne odgovara za potencijalno eventualne kvarove koji bi mogli nastati na opremi prilikom gašenja.
38. Za vrijeme privremenog isključenja zbog nemogućnosti pružanja usluge pretplatniku od strane BH Telecoma, ne naplaćuje se naknada.
39. U slučaju kada je zaključen ugovorni odnos sa obaveznim trajanjem, a vrši se trajni raskid usluge obavezno je prethodno izmirenje svih obaveza po osnovu obaveznog trajanja ugovornog odnosa.

Cloud storage

40. Usluga Cloud storage omogućava korisnicima kategorije pravnih lica zakup diskovnog prostora koji je dostupan putem interneta.
41. Uslugom se pruža jednostavno upravljanje i administracija zakupljenog diskovnog prostora (upravljanje resursima).

42. Cloud Storage usluga BH Telecoma omogućava Korisniku infrastrukturne kapacitete za pohranu podataka.
43. Struktura pohranjenih podataka je u vidu file sistema.
44. Preuzimanje podataka (data retrieval) nema ograničenja sa aspekta frekvencije pristupa.
45. Modifikacije pohranjenih podataka i pristup podacima se ne naplaćuju dodatno.
46. Korisnik sa svoje lokacije pristupa podacima putem FTP protokola korištenjem FTP klijenta, pomoću kojeg se vrši pohrana i manipulacija nad podacima (jedan administratorski account za upravljanje).
47. Korisnik je odgovoran da brine o zaštiti i sigurnosti svojih podataka, te da vodi računa o tome ko pristupa pohranjenim podacima na osnovu postojećih pravila i dodijeljenih pristupnih podataka.
48. Generalni pregled karakteristika Cloud Storage usluge prikazan je u sljedećoj tabeli:

Karakteristike	Cloud Storage
Kapacitet	mjeri se u GB, odnosno TB
Read operacija	vrši se direktno, nije potrebno prethodno kopirati na lokalni disk
Write operacija i ostale modifikacije	vrši se direktno na pohranjenim podacima
Struktura	kao file u file sistemu
Dostupnost – connectivity	putem Networking usluga iz Kataloga
Pristup	FTP pristup podacima
Podešavanje pristupnih pravila (IAM polise)	user sa poštivanjem policy requirements za autentifikaciju
Skalabilnost	povećanje ili smanjenje kapaciteta po potrebi
Sigurnost i zaštita podataka	data protection, replication i retention
Trošak preuzimanja podataka (data retrieval)	uključen u cijenu
Mogućnost upotrebe sa drugim Cloud uslugama	integracija sa servisima iz Kataloga

49. Read, write operacije, kao i ostale modifikacije Korisnik može raditi direktno nad svojim pohranjenim podacima, nije potrebno prethodno preuzimanje podataka na lokalni disk.
50. Obzirom da Korisnik radi sve modifikacije nad svojim podacima bez dodatne naknade i ograničenja na frekvenciju pristupa, BH Telecom u okviru usluge ne nudi opciju object versioning-a, odnosno vraćanje dokumenta na prethodne verzije istog.
51. Za pristup podacima pohranjenim na Cloud Storage u Data Centru BH Telecoma potrebno je koristiti usluge iz Networking ponude, koja je sastavni dio Kataloga.
52. Korisnik može povećavati ili smanjivati zakupljeni Cloud Storage paket sa predefinisanim iznosima uključenih kapaciteta za smještanje podataka u GB, odnosno TB. Usluga smanjenja Cloud Storage paketa sa većeg na manji plaća se jednokratno.
53. U slučaju raskida ugovora za Cloud Storage uslugu, Korisnički podaci uklanjaju se 7 (sedam) dana nakon prestanka korištenja usluge, pri čemu Korisnik u navedenom roku

ima mogućnost da preuzme svoje podatke iz Data centra BH Telecoma putem usluge Eksport. Istekom navedenog roka, korisnički podaci se automatski brišu i isti više neće biti dostupni.

54. BH Telecom Cloud Storage uslugom nije uključena dodatna rezervna kopija, odnosno backup korisničkih podataka koje Korisnik pohrani koristeći Cloud Storage uslugu.
55. Storage koji BH Telecom pruža za potrebe Cloud Storage servisa baziran je na N+1 konfiguraciji (N - broj node-ova u kompletnom storage kapacitetu).
56. Usluga Cloud Storage se pruža na principu „best effort“, te BH Telecom ne garantuje dostupnost/sigurnost/pouzdanost podataka u većoj mjeri nego što je to utvrđeno u ovim uslovima za Cloud Storage uslugu.
57. Korisnik odgovara za sve posljedice koje mogu nastupiti zbog karakteristika/prirode pohranjenih podataka i njihovog korištenja, jer BH Telecom ne vrši kontrolu podataka koji su pohranjeni putem usluge Cloud Storage, osim ukoliko se isto traži od strane nadležnih tijela u skladu sa pozitivnim propisima.

Obračun i naplata korištenja usluga

58. Obračun korištenja usluge Cloud Storage započinje sa danom aktivacije usluge. U prvom i posljednjem mjesecu korištenja Cloud Storage usluge naknada se naplaćuje srazmjerno broju dana korištenja.
59. Korištenje usluge Cloud Storage se ugovara na neodređeno vrijeme, ali sa minimalnim obaveznim trajanjem od 60 dana. U slučaju da se ugovor o korištenju usluge, na zahtjev ili krivicom Korisnika, prekine u prvih 60 dana, Korisniku će se naplatiti penal kao da je uslugu koristio puna dva mjeseca.

10.4. POSEBNI USLOVI HOSTING USLUGA

Opis

1. Web hosting, Email hosting, Domain hosting usluge sa dodatnim uslugama, su dio portfolija ponude Cloud usluga BH Telecoma i korisnicima omogućavaju korištenje resursa BH Telecoma za web i email hosting, hostiranje web stranica, emaila, te hostiranje i upravljanje domenama.
2. Hosting usluge mogu koristiti rezidencijalni korisnici (fizička lica) i poslovni korisnici (pravna lica).
3. Korisnik može zahtijevati sljedeće Hosting usluge:
 - a) Web hosting;
 - b) Email hosting;
 - c) Domain hosting;
 - d) Dodatne hosting usluge.

Pojmovi

4. Domena - je alfanumerička oznaka ili simbolička adresa uređaja na Internetu. Naziv domena je hijerarhijski organiziran i sastoji se od više alfanumeričkih segmenata razdvojenih tačkom.
5. Poddomena - je domena koji se hijerarhijski nalazi ispod domene višeg nivoa.
6. com.ba domena - je poddomena .ba nacionalne domene Bosne i Hercegovine.
7. Registrar - com.ba domene je BH Telecom.
8. Eksterne domene - sve ostale domene, koje nisu registrovane kod BH Telecoma (registrovane su kod nekog drugog registrara/operatera).
9. DNS - (Domain Name System) je sistem koji simbolička imena, tj. imena naziva domena, prevodi u numeričke adrese koje koriste računari na Internetu u međusobnoj komunikaciji.

Ugovor

10. Prilikom zaključivanja Ugovora, Korisnik ima mogućnost odabira korisničkog imena (ukoliko nije već zauzeto) i lozinke za pristup Hosting Control panelu.
11. Zaključivanjem Ugovora Korisnik registruje odabranu com.ba domenu.
12. Korištenje Hosting usluga ugovara se na neodređeno vrijeme bez obaveznog trajanja ugovornog odnosa.
13. Korisnik može ustupiti registrovanu com.ba domenu trećem licu, na način da podnese zahtjev za deaktivaciju navedene domene, a treće lice zaključi Ugovor sa BH Telecomom, u skladu sa procedurama BH Telecoma i ovim Katalogom.

14. BH Telecom ne čuva podatke Korisnika nakon raskida/prestanaka ugovora za Uslugu. U slučaju prestanka/raskida ugovora za Hosting uslugu, korisnički podaci se brišu sa danom realizacije zahtjeva za raskid Usluge.

Uslovi/pravila/obaveze

15. Za administraciju, upravljanje sadržajem, korištenje Hosting usluga omogućeno je korištenje Control panel-a.
16. Aktivacija/deaktivacija dodatnih Hosting usluga moguća je kroz Control panel ili preko prodajnih kanala BH Telecoma.
17. Hosting usluga bazirana na modelu dijeljenog hostinga nije preporučljiva za web stranice koje imaju velik broj posjeta ili zahtijevaju dodatne aplikacije koje nisu podržane u standardnim Web hosting paketima.
18. Za Korisnike kojima su potrebni odvojeni/izdvojeni hosting resursi, Hosting usluga može biti realizirana i kroz Unmanaged ili Managed Cloud ponudu BH Telecoma, po uslovima pripadajuće ponude.
19. Korisnik je u potpunosti odgovoran za procjenu resursa potrebnih za rad web stranica koje hostira kod BH Telecoma.
20. BH Telecom zadržava pravo da nadgleda Korisnikove podatke na resursima u Data Centru ili pristup Korisnikovim podacima preko mreže, za potrebe tehničke podrške, antivirusnog i antispam skeniranja, sprječavanja hakerskih napada, izrade sigurnosne kopije, utvrđivanja eventualnog kršenja ugovora, i ostalih potreba nužnih za izvršenje ugovora i pružanja Usluge.
21. Iako BH Telecom radi backup resursa, za period ne duži od 30 dana, a koji se koriste za pružanje Hosting usluga po standardiziranim backup procedurama, BH Telecom ne preuzima bilo kakvu odgovornost za gubitak podataka uslijed povrata backup-a ili u slučaju neispravnosti backup arhive. Odgovornost Korisnika je da redovno izrađuje vlastite backup sigurnosne kopije koje će smještati na diskovni prostor vlastite opreme.
22. Restore backup podataka, po zahtjevu Korisnika, se naplaćuje kroz uslugu Technical lead.
23. Domain hosting uslugu mogu aktivirati samo Korisnici com.ba domene i ista omogućava funkcionalnost DNS servera, dodjeljivanje DNS zone, registraciju domenskih imena, upravljanje DNS zapisima, parkiranje domena i slične usluge.
24. Korisnici koji imaju externu domenu, funkcionalnost Domain hosting usluge mogu dobiti isključivo kroz uslugu Web hosting.
25. BH Telecom korisnicima pruža besplatnu podršku (Free assistance) pri provođenju određenih aktivnosti na Hosting platformi, kao i pri migraciji hostiranih resursa Korisnika na BH Telecom Hosting platformu. Free assistance podrazumijeva davanje elementarnih uputa i smjernica od strane BH Telecom Technical lead-ova, kao pomoć pri obavljanju aktivnosti koje provodi i obavlja Korisnik, u kontekstu pojašnjenja za Control panel, kao npr.:
 - a) Kreiranje DNS zone;

- b) Kreiranje email domene;
 - c) Kreiranje Alias domene;
 - d) Kreiranje Poddomena;
 - e) Kreiranje email sandučića;
 - f) Kreiranje web stranice;
 - g) Kreiranje FTP user;
 - h) Kreiranje baze podataka i DB user;
 - i) Instalacija Wordpress-a;
 - j) Dodavanje DKIM DNS zapisa;
 - k) Promjena email servera sa BHTelecom na drugog pružaoca usluga;
 - l) Dodavanje DMARC DNS zapisa.
26. Kompleksnije aktivnosti pri migraciji, kao i bilo koje druge aktivnosti koje BH Telecom Technical lead obavlja za Korisnika Web hosting usluge, po zahtjevu Korisnika, se naplaćuju kroz Technical lead uslugu.
27. U okviru Web hosting planova, na zahtjev Korisnika, omogućena je instalacija besplatnog SSL certifikata, uz naplatu za usluge instalacije i konfiguracije posredstvom usluge „Instalacija SSL certifikata“. Besplatan SSL certifikat ima ograničen rok trajanja, a njegovo obnavljanje (na zahtjev Korisnika) će biti naplaćeno putem usluge „Instalacija SSL certifikata“. Korisnicima s internim tehničkim znanjem omogućena je samostalna instalacija SSL certifikata bez dodatne naplate. Korisnici imaju mogućnost jednokratne kupovine ili na rate komercijalne SSL certifikate prema uslovima iz Kataloga.
28. Neograničeno korištenje resursa za Hosting usluge i planove bazirano je na fer osnovi. Fer osnova je definisana prosječnom potrošnjom Korisnika Hosting usluga. To znači da iskorištenost resursa od strane jednog Korisnika ne smije biti drastično veća od iskorištenosti koju su ostvarivali ostali Korisnici.
29. BH Telecom zadržava pravo da korisnički account tretira u smislu ograničenja i eventualne suspenzije ukoliko se desi neko od sljedećih prekoračenja, u smislu da korisnički hosting račun zauzima više od:
- a) 15% procesora na duže od jednog sata kontinuirano;
 - b) 15% radne memorije duže od jednog sata kontinuirano;
 - c) 15% mrežnih I/O resursa duže od jednog sata kontinuirano;
 - d) 15% disk I/O resursa duže od jednog sata kontinuirano;
 - e) 200 istovremenih konekcija prema HTTP servisu;
 - f) 30 istovremenih konekcija prema FTP servisu po jednoj IP adresi;
 - g) 25 istovremenih konekcija prema MySQL servisu;
 - h) 30 istovremenih konekcija prema POP3, IMAP ili SMTP servisu po jednoj IP adresi.

30. Registracijom com.ba domene Korisnik je obavezan:
- a) Korisnik je dužan je istu koristiti samo u svrhu za koju je registrovan;
 - b) Korisnik je dužan naziv domene koristiti na uobičajeni način, u skladu sa usvojenim standardima i preporukama međunarodnih organizacija internetske zajednice;
 - c) Korisnik je dužan naziv domene koristiti na način da ne krši zakone i druge propise države Bosne i Hercegovine, da ne krši prava trećih lica, te da poštuje princip zabrane diskriminacije po bilo kojoj osnovi;
 - d) Korisnik je dužan poštivati i provoditi tehničke preporuke BH Telecom-a;
 - e) Korisnik je dužan dostavljati promjene podataka o sebi, administrativnom, tehničkom ili kontaktu za plaćanje, te o svrsi u koju će koristiti naziv domene;
 - f) Korisnik je dužan saradivati o pitanjima u vezi sa ograničavanjem i sprečavanjem aktivnosti koje predstavljaju zloupotrebu naziva domene i nanose štetu com.ba domeni;
 - g) Korisnik mora osigurati tehničke uvjete za konekciju naziva domena.
31. Korisnik je u potpunosti odgovoran za:
- a) izbor naziva domene;
 - b) zakonitost izbora i korištenja naziva domena;
 - c) eventualne povrede prava trećih lica uzrokovane izborom i korištenjem naziva domene (osobito povrede prava na ime, firmu, žig i druga prava intelektualnog vlasništva);
 - d) vjerodostojnost i ispravnost podnesenih dokumenata i podataka;
 - e) eventualnu štetu prouzrokovanu trećim licima izborom ili upotrebom naziva domena;
 - f) eventualni sadržaj i informacije koje se nalaze ispod određenog naziva domene i njihovu usklađenost sa zakonskim propisima;
 - g) za svaku eventualnu zloupotrebu dodijeljenog i aktiviranog naziva domene;
 - h) za sve propuste i prekršaje ovih uslova/Kataloga, dobrih namjera korištenja naziva domene i Interneta uopće, a posebno za otklanjanje neprimjerenih sadržaja dostupnih putem dodijeljenog naziva com.ba domene.
32. Korisnik potvrđuje da, prema svojim najboljim saznanjima i iskrenim uvjerenjima, registracija traženog naziva domene nije u suprotnosti sa pravom intelektualnog vlasništva trećih lica ili nekog drugog prava te da naziv domene registruje u skladu sa načelom savjesnosti, poštenja i dobrih poslovnih običaja te da će istu koristiti u skladu sa ovim uslovima/Katalogom.
33. U slučaju da BH Telecom utvrdi da registrovana domena nije u skladu sa ovim uslovima/Katalogom ili da se Korisnik ne pridržava obaveza/uslova iz ovih uslova/Kataloga, BH Telecom zadržava pravo da privremeno onemogućí pristup/korištenje domeni ili da je izbriše ili da je dodijeli drugom Korisniku.

Ograničenje od odgovornosti

34. Hosting usluge se nude na principu „as is“, to jeste, bez ikakvih garancija.
35. BH Telecom Korisniku ne daje nikakvu garanciju da je kao rezultat poduzetih standardnih sistemskih mjera zaštite na strani BH Telecom-a, mogućnost pojave problema u radu Usluge u cijelosti uklonjena.
36. BH Telecom ne tvrdi, niti garantuje, da će Usluga biti potpuna, sigurna, neprekinuta i bez greški.
37. BH Telecom ne odgovara za bilo koje posljedice/štete koje mogu nastati Korisniku uslijed korištenja Usluge ili njenog nefunkcionisanja.

Naplata

38. Obračunski ciklus za naplatu usluga je mjesec. Naknada za korištenje Hosting usluga naplaćuje se mjesečno u fiksnom iznosu za sve osnovne i dodatne usluge iz Hosting ponude.
39. Za Hosting usluge se ne naplaćuje naknada za aktivaciju.
40. Obračun korištenja usluga započinje sa danom aktivacije usluge.
41. U prvom i posljednjem mjesecu korištenja Hosting usluga za osnovne usluge naplaćuje se naknada srazmjerno broju dana korištenja.
42. Naknada za dodatne Hosting usluge se u prvom i posljednjem mjesecu naplaćuje srazmjerno broju dana korištenja.

Administrativne usluge

43. Omogućena je besplatna promjena podataka o Korisniku, na zahtjev istog. Podaci koji se mogu mijenjati na zahtjev Korisnika su naziv/ime i prezime, kontakt, adresa, adresa za dostavu računa.
44. Promjena Hosting usluge/plana je besplatna i moguća je u okviru jedne vrste usluge i između različitih vrsta Hosting usluga po sljedećoj matrici:

Promjene Hosting usluge/plana	Domain	Email	Web Basic	Web Plus	Web Premium
Domain	-	Da	Da	Da	Da
Email	-	-	Ne	Ne	Ne
Web Basic	-	Ne	-	Da	Da
Web Plus	-	Ne	Da	-	Da
Web Premium	-	Ne	Da	Da	-

45. U slučaju promjene plana/paketa u okviru jedne vrste osnovne usluge (npr. promjena Web Hosting plana), ostaju aktivne dodatne usluge sa korištenog paketa/plana.
46. U slučaju promjene plana između različitih vrsta osnovnih usluga, ostaju aktivne dodatne usluge sa korištenog plana, koje postoje kao dodatne i na novom planu.

47. Hosting email servisi BH Telecoma namijenjeni su za redovnu poslovnu i individualnu komunikaciju te nisu predviđeni za slanje bulk email poruka, masovnih marketinških kampanja, newslettera niti bilo kojeg oblika automatiziranog grupnog slanja poruka prema velikom broju primatelja.
48. U cilju očuvanja stabilnosti sistema, zaštite reputacije IP adresa, sprječavanja zloupotreba, izbjegavanja uvrštavanja na globalne SPAM liste te osiguranja pouzdane isporuke poruka svim korisnicima, BH Telecom primjenjuje sljedeća tehnička i operativna ograničenja:
 - a)
 - b) Maksimalan broj poslanih email poruka po satu.
 - c) Maksimalan broj primatelja po jednoj email poruci (To, CC, BCC)
49. U slučaju potrebe za realizacijom masovnih email kampanja ili automatizovanog slanja poruka većem broju primatelja, preporučuje se korištenje specijaliziranih email marketing platformi namijenjenih za tu svrhu.
50. BH Telecom zadržava pravo privremeno ograničiti ili suspendirati email račun korisnika koji:
 - a) premaši dozvoljene tehničke limite slanja;
 - b) generira neuobičajeno visok broj poruka u kratkom vremenskom periodu;
 - c) uzrokuje stavljanje BH Telecom email servera na globalne SPAM blackliste;
 - d) svojim načinom slanja ugrožava kvalitet i dostupnost usluge drugim Korisnicima.
51. BH Telecom može, bez prethodne najave i bez odgađanja, preduzeti mjere zaštite sistema i drugih korisnika, uključujući ali ne ograničavajući se na:
 - a) ograničavanje slanja poruka,
 - b) privremenu blokadu SMTP servisa,
 - c) privremenu obustavu email računa,
 - d) trajnu obustavu email računa u slučaju ponavljanja ili težeg kršenja uslova korištenja.
52. Navedene mjere primjenjuju se radi zaštite integriteta sistema, sigurnosti mreže i očuvanja kvaliteta usluge za sve korisnike.

10.5. POSEBNI USLOVI PRIVATE CLOUD

1. Usluga se ugovara na zahtjev Korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U navedenom slučaju, Korisnik će zaključiti poseban Ugovor. U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja će biti utvrđena u navedenom Ugovoru.
2. Private Cloud se odnosi na tehničko rješenje koje podrazumijeva kreiranje end to end rješenja, a isto uključuje neophodne resurse softverske i hardverske, implementaciju i održavanje, koje se pruža isključivo za jednog korisnika.
3. Private Cloud može obuhvatiti usluge i servise koji se ne pružaju isključivo u Data centru (npr. usluge iz segmenta High Performance Networks)
4. Private Cloud se prvenstveno pruža velikim B2B (Business to Business) i B2G (Business to Government) koje imaju specifične zahtjeve.
5. Zavisno od tehničkih specifikacija i zahtjeva Korisnika, usluga se može pružati u jednom ili većem broju data centara.
6. Zavisno od tehničkih specifikacija i zahtjeva Korisnika, usluga se može pružiti samostalno od strane BH Telecoma ili u saradnji sa partnerima.

10.6. POSEBNI USLOVI MULTICLOUD

1. Multicloud predstavlja osnovnu uslugu, čije gašenje (na zahtjev korisnika, zbog duga i dr.), će automatski pokrenuti raskid/gašenje svih ostalih dodatnih Cloud usluga i servisa.
2. Usluga se ugovara na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. U navedenom slučaju, U odnosu na tehničko rješenje, formirati će se odgovarajuća cijena, koja se vrši naplatom putem odgovarajućih Cloud usluga i servisa iz Cloud kataloga definisanih u tehničkom rješenju.
3. Izuzetak predstavljaju usluge koje su definisane Katalogom (npr. BaaS, DRaaS).

10.7. POSEBNI USLOVI HPC (HIGH PERFORMANCE COMPUTING)

1. HPC (High Performance Computing) usluga se koristi u sklopu Cloud usluga: Unmanaged Cloud i Managed Cloud te istu nije moguće ugovoriti kao samostalnu uslugu.
2. HPC Korisniku omogućavaju korištenje Cloud infrastrukture, odnosno virtuelnih mašina/servera sa zakupljenim serverskim resursima: procesorska snaga, radna memorija i prostor za pohranu podataka, u Data centru, na serverima koji su u vlasništvu BH Telecoma.
3. BH Telecom HPC je computing usluga upravljana od strane BH Telecoma, koja korisnicima omogućava da akcije vezane za instalaciju i održavanje virtuelnih mašina/servera prebace na BH Telecom.
4. BH Telecom HPC je usluga namijenjena poslovnim korisnicima – pravnim licima.
5. Za korištenje usluge Korisniku se dodjeljuju pristupni podaci. Korisnik je u obavezi voditi računa o tajnosti pristupnih podataka. Korisnik je odgovoran za eventualnu štetu nastalu uslijed neovlaštenog korištenja pristupnih podataka.
6. Za vrijeme privremenog isključenja usluge (npr. zbog duga), Korisniku je onemogućen pristup virtuelnim mašinama.
7. Virtuelne mašine/serveri sastoje se od procesora (vCPU), memorije (RAM), OS Image (operativni sistem, public/private Image) i storage resursa.
8. Korisnik ima mogućnost proširivanja resursa virtuelnih mašina/servera zakupom dodatnih resursa. Zakup dodatnih resursa se skalira (na više ili manje) 1 za vCPU [količina/komada], RAM [GB], storage [GB]. Za skaliranje i provizioniranje resursa može biti zahtjevan reset VM. Smanjenje resursa na storage, zavisno od tehničkog rješenja, može zahtijevati migraciju predmetne VM na novu VM sa umanjenim resursima na nivou storage.
9. Korisnicima su dostupni public i private Image-i operativnih sistema.
10. Public Image OS (različitih verzija):
 - a. SuSe Linux,
 - b. Red Hat Linux,
 - c. Ubuntu,
 - d. Centos,
 - e. Windows Server,
 - f. Windows SQL serveri.
11. Korisnici imaju mogućnost da koriste svoj Image operativnog sistema (private Image OS).
12. U slučaju da Korisnik koristi vlastite Image OS, isti trebaju da uključuju legalne/validne licence za pripadajuće softvere koji podrazumijevaju rad licenci na Cloudu definisanih od strane proizvođača.

13. Korisnici imaju mogućnost korištenja public Image-a virtuelnih mašina sa SQL relacionom bazom podataka.
14. Public Image virtuelne mašine sa SQL Serverom podrazumijeva i Windows operativni sistem preinstaliran na virtuelnoj mašini.
15. Minimalan uslov za korištenje Image-a virtuelne mašine sa SQL Serverom Standard i Enterprise su 4 vCPU.
16. Korištenje vCPU resursa na virtuelnim mašinama sa public Image-om koji uključuje SQL Server, obračunava se po jediničnoj cijeni resursa, na mjesečnoj razini: jedinična cijena vCPU sa SQL Server/sat x 24 x broj dana u mjesecu. U prvom i posljednjem mjesecu korištenje se obračunava srazmjerno broju dana korištenja.
17. Korištenje Windows Rights Mgmt Services CAL omogućen je korisnicima koji koriste Windows Server, SQL Server Image (vCPU).
18. Korisnik za potrebe administracije VM-ova ili vLAN-a koristi VDC portal sa pristupnim podacima koj će biti isporučeni korisniku prilikom realizacije usluge.
19. Na nivou VDC portala Korisnik ima mogućnost, samostalno ili uz pomoć BH Telecoma kreiranja, administriranja i upravljanja vLAN iz privatnog subneta. Javne statičke IP adrese se dodjeljuju na nivou VDC-a.
20. Nakon inicijalne postavke VM mogući su i različiti scenariji korištenja HPC, sa aspekta mrežne dostupnosti korištenih resursa. Ovisno od scenarija aktiviraju se i konfiguriraju usluge iz HPN (High Performance Networks).

Servisna ograničenja

21. U cilju omogućavanja kontrole troškova i zaštite Korisnika definisana su servisna ograničenja na nivou VDC, od kojih neka mogu biti uklonjena (povećana) na zahtjev Korisnika:

Tip resursa	Ograničenje (Quota)	Ograničenje se može otkloniti na zahtjev
vCPU	64 logička procesora	Ne
RAM	512	Da
Storage	2 TB	Da

Prenos Microsoft licenci (License Mobility)

22. Obim i primjena:
 - a. Ova pravila se primjenjuju na Korisnike koji prenose Microsoft (MS) licence u Cloud BH Telecoma u skladu s pravima definisanim u okviru License Mobility through Software Assurance (SA), kao i drugim Microsoft licencnim pravima i svim ostalim MS dokumentima/uslovima koja se odnose na prenosivost MS licenci.
 - b. Prenos MS licenci dozvoljen je isključivo za proizvode koje Microsoft definiše kao podobne (eligible) za License Mobility, u skladu s važećim Product Terms dokumentom.

23. Uslovi za License Mobility - krajnji Korisnik ima pravo da prenese MS licence sa aktivnim Software Assurance (SA) pokrićem na infrastrukturu Clouda BH Telecoma, pod uslovom da:
- licence budu korištene u skladu s važećim Microsoft Product Terms dokumentom,
 - Korisnik posjeduje validan ugovor o licenciranju sa Microsoftom,
 - Korisnik samostalno prati eventualne promjene licencnih prava tokom korištenja usluge.
24. Korisnik je dužan:
- obezbijediti validnu dokumentaciju o MS licencama i statusu Software Assurance pokrića,
 - koristiti MS licence isključivo u skladu sa dozvoljenim brojem OSE-ova, jezgri, CAL-ova ili drugih resursa navedenih u licencnim pravilima,
 - ne prekoračivati licencno definisane limite, uključujući broj Korisnika, instanci i virtualnih okruženja.
25. Korisnik je prije prenosa MS licenci u Cloud BH Telecoma obavezan dostaviti odgovarajući dokaz (definisani prema License Verification Form ili drugi dokaz prema pravilima definisanim od strane Microsofta). Po potrebi Korisnik je dužan da konsultuje MS licencnog eksperta u cilju ispravnog prenosa MS licence.
26. Za korištenje MS licenci u Cloudu BH Telecom primjenjuju se sva pravila utvrđena u Microsoft Product Terms ili u drugim dokumentima od Microsofta. Ograničenja odgovornosti BH Telecoma:
- ne garantuje validnost MS licenci koje Korisnik prenosi,
 - ne pruža savjetodavne usluge u vezi sa licenciranjem
 - ne snosi odgovornost za:
 - raskid ili isteka MS Software Assurance pokrića,
 - neppravilno licenciranje od strane Korisnika,
 - kazne i troškove koje Microsoft može direktno naplatiti Korisniku,
 - dodatne naknade, korektivne mjere ili troškove koji proizađu iz Microsoft audita.
 - neće biti odgovoran za indirektnu, posljedičnu, kaznenu ili posebnu štetu, uključujući izgubljenu dobit, poslovne poremećaje ili gubitak podataka, bez obzira na uzrok.
27. Audit i provjera usklađenosti:
- BH Telecom zadržavaju pravo da izvrše provjeru i reviziju korištenja MS licenci u bilo kojem trenutku.
 - Korisnik je dužan omogućiti pristup relevantnim informacijama, dokumentaciji i sistemima koji se odnose na MS licence..
28. Posljedice neusklađenosti - nepružanje potrebne dokumentacije ili dokaza o licenciranju može rezultirati:

- a. privremenom blokadom usluge,
 - b. raskidom ugovora,
 - c. naplatom dodatnih troškova i penala,
 - d. naplatom troškova proizašlih iz neusklađenosti tokom audita.
29. BH Telecom može raskinuti ugovor ili obustaviti uslugu ukoliko:
- a. Korisnik prekrši License Mobility pravila,
 - b. dostavlja netačne ili nepotpune informacije o MS licencama,
 - c. odbije saradnju tokom provjere,
 - d. ne dostavi dodatne dokaze o licencnom statusu kada se to zahtijeva.
30. Korisnik ostaje odgovoran za sve troškove nastale do momenta raskida, za usluge i servise koje je koristio u sklopu Kataloga.
31. Korisnik je dužan nadoknaditi BH Telecomu sve direktne i indirektne troškove koji nastanu zbog neusklađenosti Korisnika sa Microsoft licencnim uslovima, uključujući, ali ne ograničavajući se na, pravne troškove, administrativne takse i regulatorne kazne, ukoliko isti nastanu kao posljedica postupanja ili propusta Korisnika.
32. Izmjene Product Terms dokumentacije od strane Microsofta:
- a. Korisnik je obavezan samostalno pratiti izmjene Product Terms dokumentacije i osigurati kontinuiranu usklađenost.
33. Za prenesenu Microsoft licencu u Cloudu BH Telecom neće biti obračunata dodatna naknada, međutim BH Telecom će obračunati naknadu za resurse vCPU na koju se licenca primjenjuje.

10.8. POSEBNI USLOVI HPN (HIGH PERFORMANCE NETWORKS)

1. HPN (High Performance Networks) usluge predstavljaju skup usluga mrežnog povezivanja lokacija Korisnika sa Data centrom, odnosno sa HPC resursima korisnika na Cloud infrastrukturi u Data centru.
2. HPN usluge omogućavaju:
 - a. kreiranje hibridnog mrežnog okruženja lokacija Korisnika i resursa u Data centru;
 - b. korištenje funkcionalnosti sigurnog/zaštićenog međusobnog mrežnog povezivanja lokacija;
 - c. korištenja funkcionalnosti sigurnog/zaštićenog pristupa sa/ka Interneta/u.
3. Korisnik može zahtijevati sljedeće networking usluge:
 - a. Cloud Access:
 - a. Private connect
 - b. Public connect
 - b. Secure Gateway:
 - a. Secure VPN Gateway
 - b. Secure Internet Gateway
 - c. Dodatni sigurnosni servisi.
4. HPN usluge su namijenjene poslovnim korisnicima – pravnim licima.
5. Cloud Access usluga omogućava povezivanje lokacija Korisnika sa Data centrom (Point-to-Point).
6. Pod lokacijama Korisnika podrazumijevaju se: mobile office, office, home office, LAN/VPN korisnika, data centar od Korisnika.
7. Uspostavljanjem fizičke/logičke veze između lokacije Korisnika i Data centra, uspostavlja se i VPN funkcionalnost između ove dvije tačke (point-to-point).
8. Private connect usluga omogućava povezivanje lokacija Korisnika sa Data centrom kroz pristupnu mrežnu infrastrukturu BH Telecoma, dedicanim linkovima simetričnog i asimetričnog kapaciteta koji služi za povezivanje usluga iz Kataloga sa fizičkom lokacijom korisnika pod uslovom da na istoj postoji tehnička mogućnost.
9. BH Telecom će uslugu Private connect, koja se realizuje dedicanim linkovima asimetričnog kapaciteta, Korisniku pružati po maksimalnoj brzini prijenosa podataka definisanoj za odabrani kapacitet, u skladu sa tehničkim mogućnostima. Tehničke mogućnosti ovise od uslova na lokaciji Korisnika i uslova u pristupnoj mreži BH Telecoma za datu lokaciju.
10. Deklarisana brzina za odabrani asimetrični kapacitet usluge Private connect je osnovna brzina prijenosa podataka koju isporučuje BH Telecom. BH Telecom zbog uslovljenosti isporuke određene brzine prijenosa podataka za uslugu Private connect

- realizovanu asimetričnim kapacitetima uslovima na lokaciji Korisnika, Korisniku garantuje isporuku minimalno 60% od deklarisanе brzine.
11. Public connect usluga omogućava povezivanje lokacija korisnika sa Data Centrom dodijeljenim linkovima kroz javnu Internet mrežu (IP tuneliranje). Za realizaciju predmetne usluge, na lokaciji korisnika može biti usluga pristupa Internetu drugog operatera.
 12. Private connect i Public connect usluga je namijenjena isključivo pravnim licima.
 13. Usluga Secure Gateway omogućava:
 - a) korištenje VPN gateway funkcionalnosti – Secure VPN Gateway,
 - b) korištenje Internet gateway funkcionalnosti – Secure Internet Gateway.
 14. Usluga Secure VPN Gateway je dodatna Cloud Access usluga koja omogućava uspostavljanje P2P (Point-to-Point).
 15. Usluga Secure VPN Gateway uključuje: L4 zaštitu, Stateful Firewall (State Table), NAT (port forwarding, 1:1 NAT, outbound NAT, NAT reflection), VPN.
 16. Usluga Secure VPN Gateway se automatski aktivira, prilikom realizacije usluge Private connect. Secure VPN Gateway je servis koji upravlja komunikacijom prema Data centru, ali i prema lokaciji korisnika. Naplata istog kreće u slučaju povezivanja više od jedne lokacije sa Data centrom.
 17. Usluga Secure Internet Gateway Korisniku omogućava korištenje funkcionalnosti virtuelnog Internet gatewaya. Korištenjem ove usluge Korisniku je omogućen siguran pristup Internetu sa svih lokacija koje su povezane sa Data centrom, kao i sa resursa zakupljenih u Data centru. Usluga omogućava i siguran pristup resursima Korisnika u Data centru putem Interneta. Usluga se automatski aktivira prilikom realizacije Unmanaged i Managed Cloud.
 18. Usluga Secure Internet Gateway uključuje: L7 zaštitu, Stateful Firewall (State Table), NAT (port forwarding, 1:1 NAT, outbound NAT, NAT reflection), Intrusion Prevention System (IPS). Servis je moguće proširiti aktivacijom dodatnih funkcionalnosti na zahtjev korisnika, prema uslovima Katalog, poput funkcionalnosti Load Balancing, Web Application Firewall i dr.
 19. Korisnik ima mogućnost definisanja prava pristupa, odnosno lokacija i/ili resursa koje imaju pristup internetu, u smislu omogućavanja ili zabrane pristupa.
 20. Secure Gateway usluge uključuju:
 - a. Inicijalnu instalaciju i konfiguraciju prema zahtjevima Korisnika od strane BH Telecoma,
 - b. Manje izmjene inicijalne konfiguracije, na zahtjev Korisnika, u okviru već konfigurisanih postavki, koje ne zahtijevaju dodatni angažman resursa BH Telecoma na aktivnostima analize, dizajna rješenja i dodatne konfiguracije. Usluge konfiguracija i izmjena mogu biti dodatno naplaćene zavisno od osnovne usluge korisnika (Unmanaged/Managed Cloud).
 21. Korisnik ima mogućnost korištenja dodatnih sigurnosnih usluga u slučaju kada su njegovi resursi u Data Centru/ima dostupni sa Interneta:

- a. Javna statička IP adresa - omogućava zakup javne statičke IP adrese/a od BH Telecoma (IPv4, IPv6);
 - b. DDoS (Distributed Denial of Service);
 - c. Threat prevention - Advanced (IPS, antivirus, antibot);
 - d. WAF (Web Application Firewall);
 - e. Secured connectivity solutions;
 - f. i drugi.
22. Javna statička IP adresa dodjeljuje se na nivou VDC-a, te ju je u zavisnosti od korisničkih potreba i načina konfiguracije NAT-a moguće iskoristiti za jednu ili više VM-a unutar VDC-a. Korisnik na zahtjev može zakupiti dodatne javne statičke IP adrese.
23. Korisniku Cloud Access, Private connect usluge omogućeno je dodatno na zahtjev korištenje usluge Technical lead. Ova usluga omogućava Korisniku da funkcije konfigurisanja, monitoringa i održavanja prenese na BH Telecom.

Obračun i naplata korištenja usluga

24. Obračun korištenja HPN usluga započinje danom aktivacije usluge.
25. Naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje se srazmjerno broju dana korištenja.
26. Za usluge HPN naplaćuje se jednokratna naknada za aktivaciju za usluge koje su definisane cjenovnikom iz Kataloga.
27. Ukoliko ne postoji tehnička mogućnost za realizaciju usluge Cloud Access (npr. Private connect, Public connect) na zahtijevanoj lokaciji Korisnika, cijena jednokratne naknade za aktivaciju usluge može biti uvećana za cijenu ponuđenog tehničkog rješenja od strane BH Telecoma, na zahtjev i uz saglasnost Korisnika na predračun troškova.
28. Za korištenje Private connect usluge naplaćuje se mjesečna naknada ovisno od kapaciteta linka, za svaku lokaciju koja se povezuje sa Data centrom.
29. Za korištenje Public connect usluge naplaćuje se mjesečna naknada u fiksnom iznosu, neovisno od kapaciteta linka, za svaku lokaciju koja se povezuje sa Data centrom.
30. Za korištenje Secure VPN Gateway usluge naplaćuje se mjesečna naknada, bez obzira na broj lokacija povezanih sa resursima korisnika u Data centru u korisnički Virtual Private Cloud network.
31. Za Secure VPN Gateway uslugu se naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje u punom iznosu, bez obzira na broj dana korištenja usluge.
32. Korištenje Secure Internet Gateway usluge naplaćuje se po agregiranoj količini prenesenih podataka (in/out GB transferred) sa/ka resursa/ima u Data Centru. Iznos naknade za korištenje usluge određuje se kao proizvod količine prenesenih podataka i jedinične cijene za GB prenesenih podataka sa/ka Interneta/u.

33. Za dodatnu sigurnosnu uslugu Javna statička IP adresa se naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje u punom iznosu.
34. Za dodatne sigurnosne usluge usluge Internet protection – mail i Internet protection – web se naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje u punom iznosu.
35. Za dodatnu sigurnosnu uslugu Zaštita od DDoS napada se naknada u prvom i posljednjem mjesecu korištenja naplaćuje srazmjerno broju dana korištenja.
36. U slučaju smetnje u korištenju usluga koja nije uzrokovana krivicom Korisnika, a koja traje u kontinuitetu više od 3 (tri) sata, Korisnik ima pravo zahtijevati korekciju fakture za korištenje usluge u obračunskom ciklusu u kom se smetnja dogodila, ukoliko se utvrdi da je kvar/smetnja uzrokovan od strane BH Telecoma. Iznos umanjenja fakture obračunava se iz punog iznosa mjesečne fakture, srazmjerno broju sati trajanja smetnje za lokaciju za koju se utvrdi kvar/smetnja u skladu sa Katalogom. Zahtjev za umanjenje fakture mora biti podnesen po uslovima utvrđenim Opštim uslovima.

Administrativne usluge

37. Omogućena je besplatna promjena podataka o Korisniku, na zahtjev istog. Podaci koji se mogu mijenjati na zahtjev Korisnika su naziv/ime i prezime, kontakt, adresa, adresa za dostavu računa.
38. Korisnik HPN usluga ima mogućnost prijenosa prava korištenja/ustupanja ugovora o korištenju usluga na treće lice a u skladu sa Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma.
38. Korisnik ima mogućnost promjene lokacije. Ova promjena se naplaćuje u fiksnom iznosu jednokratno. U slučaju da su za realizaciju usluge na novoj lokaciji potrebni dodatni radovi za uspostavljanje tehničke mogućnosti za realizaciju usluge, Korisnik snosi i troškove dodatnih radova i utroška materijala.
39. Korisnik ima mogućnost promjene kapaciteta linka za uslugu Cloud Access (Private connect). Promjena kapaciteta linka se odnosi unutar iste usluge (npr. nije moguća promjena sa Private connect – simetrični na asimetrični). Za svaki slučaj promjene, unutar iste usluge, naplaćuje se jednokratno razlika u cijeni jednokratne naknade za aktivaciju usluge na koju se radi promjena u odnosu na cijenu ove naknade za uslugu sa koje se radi promjena, kao i dodatni radovi i utrošak materijala ako ih ima.
40. U mjesecu u kom se desila promjena navedena u prethodnom stavu, Korisnik za uslugu Cloud Access Private i Public connect plaća mjesečnu naknadu srazmjerno broju dana korištenja usluge/kapaciteta.

SD WAN (SOFTWARE DEFINED WIDE AREA NETWORK)

41. SD WAN (Software Defined Wide Area Network) je mrežna tehnologija koja omogućava upravljanje i optimizaciju širokopojasnih mrežnih veza korištenjem softverski definisanog pristupa umrežavanju. SD WAN omogućava sigurnu, pouzdanu i efikasnu povezanost između različitih lokacija, uključujući poslovnice, data centre i

Cloud servise, putem različitih tipova veza kao što su Internet, MPLS, mobilnog Interneta i dr.

42. Pristup operativnim i sistemskim logovima SD WAN orkestracijske platforme ograničen je ulogama i pravima pristupa definisanim od strane BH Telecoma.
43. Usluga SD WAN je dostupna u okviru tehničkog rješenja za osnovne usluge iz Kataloga: Unmanaged Cloud, Managed Cloud, Hibridni Cloud i Multicloud.
44. SD WAN usluga se aktivira na zahtjev Korisnika, uz uslov postojanja tehničke mogućnosti, koju procjenjuje BH Telecom.
45. U slučaju pozitivne procjene, Korisnik zaključuje ugovor/aneks u skladu sa Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma i važećim Cjenovnikom usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju BH Telecoma, gdje su definisana sva pravila/uslovi/cijene samostalnog korištenja SD WAN-a, a koja važe i kada se SD WAN koristi u integraciji sa Uslugama iz Kataloga. Prilikom zaključivanja ugovora u skladu sa ovim Katalogom, Korisnik prihvata dodatna pravila/uslove korištenja SD WAN u integraciji sa Uslugama iz Kataloga. Dakle, korištenje SD WAN usluge je utvrđeno u svim navedenim dokumentima.
46. Dodatne usluge i resursi iz Cloud segmenta, potrebni za realizaciju SD WAN rješenja, naplaćuju se zasebno prema uslovima definisanim u Katalogu Cloud usluga BH Telecoma.
47. SD WAN usluga se koristi u skladu sa svim tehničkim, bezbjednosnim i operativnim smjernicama definisanim od strane proizvođača, pri čemu su i Korisnik i BH Telecom obavezni da postupaju u skladu sa navedenim smjernicama.
48. SD WAN centralna tačka može biti isključivo u mreži BH Telecoma, bez obzira na lokaciju instalacije.
49. Korisnik je odgovoran za sigurnost i sadržaj aplikacija i sistema koji koriste SD WAN uslugu. BH Telecom ne snosi odgovornost za potencijalne ranjivosti unutar Korisničkih aplikacija i mrežne infrastrukture. U slučaju detekcije bezbjednosnog incidenta, Korisnik će biti kontaktiran putem komunikacijskog kanala definisanog u Katalogu.
50. Korisnik ima pravo pristupa SD WAN logovima, na zahtjev, u skladu sa važećim politikama zaštite podataka i tehničkim mogućnostima rješenja.
51. BH Telecom zadržava pravo izvođenja planiranih radova održavanja, koji mogu privremeno uticati na dostupnost SD WAN usluge, uz obavezu prethodnog obavještanja Korisnika, osim u hitnim slučajevima kada BH Telecom nije u mogućnosti da izvrši blagovremeno obavještenje. U takvim okolnostima, BH Telecom ne snosi odgovornost za moguće posljedice ili štete koje mogu nastati po Korisnika.
52. Nadogradnje softvera i sigurnosni patch-evi primjenjuju se automatski, u skladu sa politikom održavanja SD WAN rješenja. Korisnici će biti obaviješteni o svim značajnim promjenama koje mogu uticati na funkcionisanje njihovih aplikacija. Tokom ovih aktivnosti, SD WAN usluga može privremeno djelimično ili potpuno biti nedostupna, te BH Telecom ne odgovara za eventualne posljedice ili štete koje iz toga mogu proizaći.
53. BH Telecom ne garantuje apsolutnu sigurnost, već pruža napredne mjere zaštite u skladu sa mogućnostima SD WAN rješenja.

54. BH Telecom zadržava pravo revizije, dopune i izmjene uslova korištenja SD WAN usluge, u skladu sa promjenama tehničkih mogućnosti, regulatornih zahtjeva i/ili promjenama politika proizvođača softvera. O svim relevantnim izmjenama, korisnici će biti blagovremeno obaviješteni.
55. U slučaju specifičnih ili personalizovanih potreba Korisnika, koje prema procjeni tehničkih mogućnosti BH Telecoma odstupaju od standardnih preduslova za SD WAN uslugu, tehničko rješenje koje se kreira za te potrebe ima prednost nad unaprijed definisanim specifikacijama iz Kataloga.
56. U slučaju potrebe i postojanja tehničke mogućnosti, servisi za potrebe rada SD WAN usluge mogu biti predmet skaliranja, što će biti rezultat promjene inicijalnog tehničkog rješenja u kojem učestvuje Korisnik.
57. Realizacija SD WAN usluge putem Kataloga, u zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva Korisnika može generisati dodatne troškove poput:
- a. Realizacija virtuelnog SD WAN na VM u data centru BH Telecoma: u slučaju da Korisnik nema aktivnu uslugu Unmanaged ili Managed Cloud, Korisniku će biti ponuđen Unmanaged Cloud. Specifikacija potrebnih servisa je identična bez obzira da li je riječ o Unmanaged ili Managed Cloud:
 - Specifikacija potrebnih resursa za VM: 1 x vCPU (naplata prema Linux OS), 6 GB RAM, 200 GB storage. Neophodan zakup dodatne javne statičke IP adresu u sklopu Kataloga. Kompletan saobraćaj Korisnika, koji će biti realiziran putem virtuelnog SD WAN će biti naplaćen putem usluge SIG prema uslovima Kataloga. Predmetna VM će se koristiti isključivo za potrebe virtuelnog SD WAN.
 - Korisnik ima mogućnosti aktivacije BaaS servisa za VM koja je dedikirana za SD WAN.
 - Implementacija i održavanje SD WAN usluge je u nadležnosti BH Telecoma.
 - Realizacija virtuelnog SD WAN može biti realiziran unutar jednog ili većeg broja data centara BH Telecoma.
 - U nadležnosti Korisnika je upravljanje i administriranje VM, pri čemu ista ne smije biti korištena za druge svrhe. Korisnička je obaveza da VM koja je dedikirana za virtuelni SD WAN bude dostupna.
 - Implementacija vLAN mreže unutar VDC portala za potrebe virtuelnog SD WAN je u nadležnosti Korisnika, osim ukoliko nije drugačije ugovoreno.
 - Ukoliko Korisnik ima kolokacijsku opremu koja treba da ima pristup SD WAN mreži, neophodna je aktivacija Private connect linka iz segmenta Hibridnog Clouda. Ovaj link omogućava povezivanje sa virtuelnim SD WAN-om, uz zadržavanje povezanosti sa ostalim Cloud resursima unutar istog VDC-a.
 - b. Realizacija SD WAN usluge putem fizičkog uređaja:
 - U zavisnosti od tehničkog rješenja i zahtjeva Korisnika moguće je generisanje dodatnih troškova.

- Korisnik će aktivirati uslugu kolokacija u sklopu Hibridnog Clouda prema uslovima iz Kataloga za potrebe smještanje fizičke SD WAN opreme u data centru BH Telecoma.
 - Korisnik može imati različite usluge prenosa podataka za potrebe SD WAN usluge (npr. usluga Internet pristupa – usluge dostupne u Cjenovnikom usluga za unutrašnji i međunarodni saobraćaj). Usluge prenosa podataka unutar data centra BH Telecoma se pružaju isključivo od strane BH Telecoma, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.
 - Korisnik putem usluge Private connect ima mogućnost povezivanja fizičke SD WAN opreme (u sklopu kolokacije) sa drugim Cloud uslugama (npr. VM) u sklopu Unmanaged Clouda, Managed Clouda ili Hibridnog Clouda. Private connect kao prenosni medij između kolokacije fizičke SD WAN usluge i Cloud BH Telecoma predstavlja lokalnu komunikaciju, u ovom tehničkom rješenju SIG nije moguće koristiti kao gateway za fizički SD WAN.
 - Povezivanje fizičke lokacije (koja nije data centar BH Telecoma, npr. poslovnica Korisnika) putem SD WAN mreže se realizira putem Internet pristupa ili drugih usluga i tehnologija koji ne moraju biti pružene od strane BH Telecoma.
 - Povezivanje fizičke lokacije korisnika prema data centru BH Telecoma putem SD WAN usluge nije moguće realizirati putem usluge Private connect.
- c. Realizacija virtuelnog SD WAN izvan data centra BH Telecoma:
- Korisnik može implementirati virtuelni SD WAN na vlastitoj infrastrukturi ili u Cloudu drugog provajdera.
 - Korisnik je u obavezi obezbijediti neophodne resurse za efikasan rad virtuelnog SD WAN prema tehničkoj specifikaciji koji su definisani u sklopu Kataloga.
 - Resursi koji su neophodni za rad virtuelnog SD WAN ne ulaze u cijenu usluge SD WAN.
58. SD WAN usluga BH Telecoma uključuje i centralizirane upravljačke i analitičke komponente u vidu SD WAN orkestracijske platforme i SD WAN portal za nadzor i analitiku, koji su sastavni dijelovi SD WAN rješenja.
59. SD WAN orkestracijska platforma i SD WAN portal za nadzor i analitiku se isporučuju kao sastavni funkcionalni elementi SD WAN usluge i ne mogu se koristiti samostalno, izvan konteksta aktivne SD WAN usluge.
60. SD WAN orkestracijska platforma i SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavljaju sastavne, međusobno komplementarne komponente SD WAN usluge, koje su funkcionalno razdvojene, ali tehnički integrisane u okviru jedinstvenog SD WAN ekosistema.
61. BH Telecom zadržava pravo izmjene funkcionalnosti, korisničkog interfejsa i tehničke implementacije SD WAN orkestracijska platforma i SD WAN portal za nadzor i analitiku, uz obavezu blagovremenog informisanja Korisnika o značajnim promjenama.

SD WAN orkestracijska platforma – upravljački portal

62. SD WAN orkestracijska platforma predstavlja centraliziranu upravljačku i orkestracijsku komponentu SD WAN usluge, namijenjenu konfiguraciji, standardizaciji i operativnom upravljanju SD WAN infrastrukturom i SD WAN uređaja.
63. Pristup SD WAN orkestracijskoj platformi je strogo kontrolisan i omogućava se isključivo ovlaštenim Korisnicima, u skladu sa definisanim Korisničkim ulogama, nivoima prava pristupa i sigurnosnim politikama BH Telecoma.
64. Korisniku nije omogućen direktan ili administrativni pristup sistemskim, servisnim ili debug logovima SD WAN orkestracijske platforme, osim u obimu i na način koji BH Telecom smatra tehnički i sigurnosno opravdanim.
65. Sve promjene konfiguracija, politika i mrežnih postavki izvršene putem SD WAN orkestracijske platforme (ukoliko su omogućene) smatraju se operativnim aktivnostima Korisnika, pri čemu BH Telecom ne snosi odgovornost za posljedice koje mogu nastati uslijed nepravilne konfiguracije.
66. SD WAN orkestracijska platforma ne obuhvata funkcionalnosti kontinuiranog praćenja performansi, detaljne analitike saobraćaja niti naprednog izvještavanja, te se u tom smislu ne može koristiti kao zamjena za SD WAN portal za nadzor i analitiku.

SD WAN portal za nadzor i analitiku

67. SD WAN portal za nadzor i analitiku predstavlja analitičku i nadzornu komponentu SD WAN usluge, namijenjenu praćenju performansi, dostupnosti i korištenja SD WAN mreže, bez mogućnosti aktivnog upravljanja ili izmjene konfiguracija.
68. Podaci prikazani u SD WAN portal za nadzor i analitiku imaju informativni i analitički karakter, te služe kao podrška donošenju operativnih i poslovnih odluka, ali ne predstavljaju garanciju apsolutne tačnosti u „near real time“, zbog tehničkih ograničenja, kašnjenja u prikupljanju i obrade podataka.
69. SD WAN portal za nadzor i analitiku ne obezbjeđuje aktivnu aplikacijsku, sistemsku niti Korisničku sigurnost, niti zamjenjuje obaveze Korisnika u pogledu zaštite vlastitih aplikacija, sistema i podataka.
70. Historijski podaci, izvještaji i analitički prikazi dostupni kroz SD WAN portal za nadzor i analitiku čuvaju se u skladu sa tehničkim mogućnostima platforme i politikama zadržavanja podataka BH Telecoma, koje mogu biti predmet izmjena.
71. BH Telecom zadržava pravo ograničenja dostupnosti pojedinih analitičkih funkcionalnosti, u zavisnosti od tehničkih mogućnosti rješenja, regulatornih zahtjeva i sigurnosnih politika.

10.9. POSEBNI USLOVI SECURITY

1. Korisnik ima mogućnost korištenja dodatnih sigurnosnih usluga u slučaju kada su njegovi resursi u Data centru dostupni sa Interneta:
 - a. Internet Mail protection - omogućava antivirus i antispam zaštitu virtuelnih mašina/servera na kojima Korisnici hostiraju svoj e-mail servere, tj. zaštitu korisničke mreže i resursa na Data centru BH Telecoma od virusa, spama i drugog neželjenog sadržaja.
 - b. Internet web server protection - omogućava postavljanje WAF (Web Application Firewall) ispred servera u vlasništvu Korisnika, lociranog u Data centru. WAF konfiguriše i održava BH Telecom. Korištenje usluge naplaćuje se mjesečno po procijenjenom broju inženjer sati potrebnih za realizaciju zahtjeva Korisnika (konfiguracija, održavanje) za WAF na mjesečnoj razini.
 - c. druge usluge definisane Katalogom.

DDoS (Distributed Denial of Service) zaštita

2. DDoS zaštita omogućava zaštitu korisničkih resursa smještenih u Data centru BH Telecoma od zlonamjernih napada sa Interneta. Usluga obuhvata skeniranje mrežnog saobraćaja na javnim statičkim IP adresama u cilju identifikacije i mitigacije potencijalnih prijetnji.
3. BH Telecom garantuje ispravnost rada DDoS zaštite za količinu neželjenog saobraćaja definisanu u okviru pojedinačnih paketa usluge. Ukoliko neželjeni saobraćaj premaši definisanu vrijednost, BH Telecom zadržava pravo da, radi zaštite vlastite infrastrukture, blokira sav saobraćaj prema napadnutoj IP adresi.
4. Usluga DDoS zaštite ugovara se na neodređeno vrijeme. U slučaju prijevremenog raskida ugovora s obaveznim trajanjem, na zahtjev ili krivicom Korisnika, Korisnik je dužan jednokratno nadoknaditi BH Telecomu iznos svih dodijeljenih popusta i benefita koje je koristio tokom trajanja ugovora.
5. Korisnici usluge Unmanaged Cloud imaju mogućnost aktivacije sljedećih paketa DDoS zaštite: DDoS zaštita – Basic (IP) i DDoS zaštita – Standard (IP).
6. Korisnici usluge Managed Cloud imaju mogućnost aktivacije sljedećih paketa DDoS zaštite: DDoS zaštita – Basic (IP), DDoS zaštita – Standard (IP), DDoS zaštita – Pro (IP) i DDoS zaštita – Premium Network.
7. Korisnici usluge Unmanaged Cloud imaju mogućnost migracije na uslugu Managed Cloud, čime stiču pravo na aktivaciju paketa DDoS zaštite koji nisu dostupni u okviru Unmanaged Cloud paketa.
8. DDoS zaštita se odnosi na zaštitu IP adresa koji su dedicerane za osnovnu uslugu u sklopu Unmanaged Clodu i Managed Cloud za koju je aktivirana dodatna usluga DDoS zaštita.

9. Za uslugu DDoS zaštita – Premium Network, nije nužno da statičke IP adrese budu u nizu subnet-a. IP adrese koje će biti predmet zaštite su isključivo IP adrese koje su dedikirane na nivou osnovne usluge Managed Clouda.
10. Promjena statičke IP adrese za pakete DDoS zaštite je definisano Katalogom.
11. DDoS zaštita obuhvata sljedeće mjere i tehnologije: Invalid Packets, Zombie Detection, IPv4 Address Filter Lists, TCP Connection Reset, DNS Scoping, DNS Malformed Filtering, DNS Query Rate Limiting, DNS NXDomain Rate Limiting, DNS Regular Expressions, Malformed HTTP Filtering, HTTP Scoping, HTTP Rate Limiting, HTTP/URL Regular Expression, Malformed SIP Filtering, SIP Request Limiting, Per Connection Flood Protection, TCP Connection Limiting, Shaping, Blacklist Fingerprints, Black/White Filter Lists, Spoofed TCP SYN Flood, TCP Connection Reset, IP Location Policing, Protocol Baselines, Payload Regular Expression, Packet Header Filtering, UDP Reflection/ Amplification Protection, TCP SYN Authentication, Payload Regular Expression Filter, Inline Filter, IP Address Filter Lists, IP Location Filter Lists.
12. DDoS zaštita obuhvata detekciju, mitigaciju (sprječavanje) i izvještavanje o DDoS napadima.
13. Sistem automatski reaguje na DDoS napade, počinjući sa zaštitom u roku od 60 sekundi od detekcije napada. U navedenom periodu Korisnik neće biti zaštićen od DDoS napada.
14. Sistem DDoS zaštite je potpuno implementiran unutar data centara BH Telecoma. Sva filtriranja saobraćaja izvršavaju se unutar mreže BH Telecoma.
15. Kapacitet zaštite podrazumijeva ukupnu količinu saobraćaja koji se kvalifikuje kao napadni.
16. Maksimalni kapacitet za mitigaciju malicioznog IP saobraćaja u okviru DDoS zaštite definisan je prema specifičnim uslugama navedenim u Katalogu usluga.
17. BH Telecom ne garantuje da će DDoS zaštita u potpunosti (100%):
 - a. u slučaju detekcije napada, uspješno razlikovati i odvojiti validan saobraćaj od malicioznog saobraćaja, pri čemu može doći do gubitka dijela validnog saobraćaja,
 - b. detektovati sav maliciozni saobraćaj i izvršiti njegovo odvajanje.
18. Sistem zaštite od DDoS napada detektuje i uklanja maliciozni saobraćaj samo u slučajevima kada je izvor ili generator DDoS napada izvan autonomnog sistema BH Telecoma.
19. Korisnik ima mogućnost personalizacije DDoS zaštite putem korisničkog portala, uključujući opciju podešavanja primljenih paketa koji aktiviraju zaštitu. Ovu konfiguraciju implementira Technical lead u saradnji s Korisnikom za pakete DDoS zaštite u kojima je predviđena predmetna funkcionalnost.
20. Za pakete koji imaju uključen Technical lead u sklopu paketa, isti će biti korišteni za personaliziranu konfiguraciju, pomoć u kreiranju izvještaja ili analizi specifičnih slučajeva i anomalija.

21. U slučaju potrebe za većim broje Technical lead sati moguće je ugovoriti dodatne Technical lead sate (npr. u slučaju da je Korisnik u dužem vremenu izložen DDoS napadu) koji će biti naplaćeni kao jednokratno zaduženje.

SSL (Secure Sockets Layer) certifikati

22. SSL (Secure Sockets Layer) certifikat osiguravanju komunikacije između web servera i Korisnika.
23. CA (Certificate Authority) je organizacija ili entitet koji izdaje i upravlja digitalnim certifikatima. U sklopu ponude ili tehničkog rješenja Korisniku će biti prezentiran CA SSL certifikata.
24. Korisnik se obavezuje da će poštovati sva uputstva i propise nadležne Certifikacijske Agencije (Certificate Authority).
24. Predmet ponude se odnosi na usluge nabavke i/ili instalacije SSL certifikata koji po zahtjevu Korisnika mogu biti besplatni ili komercijalni (kupljeni od CA - Certificate Authority).
25. Korisnik može putem usluge, SSL certifikate kupiti iste bez korištenja usluge Instalacije/konfiguracije u slučaju da Korisnik ima vlastite resurse za instalaciju i konfiguraciju certifikata.
26. Za uslugu instalacije/konfiguracije SSL certifikata je neophodno ispitivanje tehničke mogućnosti.
27. Korisnik ima mogućnost plaćanja SSL certifikata jednokratno ili na rate, čije cijene su definisane u Katalogu.
28. U slučaju zahtjeva za raskid usluge, Korisnik je dužan isplatiti preostali iznos rata.
29. SSL certifikat se aktivira na period od 12/24 mjeseci za SSL certifikate koji se odnose na komercijalne certifikate, osim ako nije drugačije definisano.
30. Obnavljanje SSL certifikata se vrši na zahtjev Korisnika po isteku istog. BH Telecom nije u obavezi da obavijesti korisnika o isteku SSL certifikata.
31. U slučaju zahtjeva Korisnika za migracijom SSL certifikata ili potrebe za ponovnom instalacijom, konfiguracijom, verifikacijom i dr. predmetne aktivnosti će biti realizirane putem usluge „Instalacija SSL certifikata“, uz prethodno ispitivanje tehničke mogućnosti.
32. Korisnik ima mogućnost plaćanja na rate samo jednog SSL certifikata po osnovnoj usluzi, po vrsti certifikata: Jednodomenski, Višedomenski, Wildcard SSL certifikat.

WAF (Web Application Firewall)

33. WAF (Web Application Firewall) obuhvata usluge WAF SMB i WAF Enterprise koje su dodatne usluge za: Managed Cloud, Hibridni Cloud i Multicloud.
34. WAF pripada segmentu SaaS (Software as a Service) servisa.

35. U slučaju jednostranog raskida ugovora od strane Korisnika, na zahtjev ili krivicom Korisnika, prije isteka obaveznog trajanja (12/24 mjeseca), Korisnik je dužan izvršiti jednokratnu isplatu iznosa svih preostalih mjesečnih pretplata za korištenu WAF uslugu. Ukoliko je korisnik u toku obaveznog trajanja ugovora izvršio promjenu WAF paketa sa manjeg na veći, preostale mjesečne naknade, u smislu jednostranog raskida ugovora iz ovog člana, podrazumijevaju mjesečne naknade od većeg paketa.
36. Promjena paketa WAF usluge je moguća samo sa manjeg na veći paket. Promjena sa većeg na manji paket nije moguća zbog uslova licencne politike dobavljača softvera. Ovu promjenu paketa Korisnik je u mogućnosti izvršiti samo jednom u toku obaveznog trajanja ugovora.
37. Korisnik je dužan dostaviti pismenu informaciju o nastavku korištenja WAF usluge ili njenom prestanku korištenja najmanje 30 dana prije isteka obaveznog trajanja. Ukoliko Korisnik ne dostavi navedenu informaciju, WAF usluga će se automatski deaktivirati nakon isteka ugovorenog obaveznog trajanja, što može uzrokovati prekida rada servisa Korisnika, za što BH Telecom nije odgovoran.
38. WAF usluga se pruža/koristi u skladu sa svim tehničkim, bezbjednosnim i operativnim smjernicama koje su definisane od strane proizvođača WAF softvera, što podrazumijeva da su Korisnik i BH Telecom dužni postupati u skladu sa istima.
39. U sklopu WAF usluge, broj IP adresa i portova je ograničen uslovima dobavljača WAF softvera. Korisnik na zahtjev može dobiti detaljne informacije i specifikaciju.
40. U cilju implementacije WAF usluge obavezno je izvršiti ispitivanje tehničkih mogućnosti, a što podrazumijeva:
 - a. Analizu zahtjeva i potreba korisnika;
 - b. Analizu servisa koji se štiti WAF-om;
 - c. Kreiranje tehničkog rješenja;
 - d. Definisane plana i faza implementacije;
 - e. I drugi elementi koji mogu biti definisani u sklopu ispitivanja tehničke mogućnosti.
41. U cijenu pretplate je uključena Technical Lead usluga (prema specifikaciji paketa), koja podrazumijeva monitoring i nadzor VM-a i WAF-a te manje izmjene i konfiguracione prilagodbe na samom WAF-u.
42. U cijenu mjesečne pretplate nije uključena nova implementacija ili značajna rekonfiguracija postojećeg (preko 30% u odnosu na postojeću konfiguraciju) WAF-a.
43. Za nove implementacije ili značajne rekonfiguracije potrebno je ispitati tehničkih mogućnosti, uključujući:
 - a. Detaljnu analizu zahtjeva i potreba
 - b. Definisane tehničkog rješenja i plana realizacije
 - c. Procjenu opsega Technical Lead VDC – Basic sati
44. Dodatni preduslov za realizaciju WAF usluge je aktivacija dodatnih servisa iz Kataloga, koji će ili mogu da generišu troškove (dodatne usluge koje se realiziraju u sklopu Unmanaged ili Managed Clouda):

- a. Dedicirana VM za WAF: 2x vCPU, 8 GB RAM, 80 GB storage, Linux OS (specifikacija detaljno definisana u tehničkom rješenju);
 - b. SIG (Secure Internet Gateway);
 - c. Javna statička IP adresa (može se koristiti adresa iz postojećeg oblaka ukoliko tehničko rješenje to omogućava);
 - d. Ostali servisi, prema potrebama i definisani u tehničkom rješenju.
45. U slučaju specifičnih/personaliziranih potreba Korisnika, koje prema ispitivanjima tehničkih mogućnosti BH Telecoma odstupaju od minimalnih preduslova za WAF uslugu, rješenje koje se kreira za takve potrebe ima prednost u odnosu na definisane specifikacije WAF usluge iz Kataloga.
 46. U slučaju potrebe i postojanja tehničke mogućnosti, servisi za potrebe rada WAF usluge mogu biti predmet skaliranja, što će biti rezultat promjene inicijalnog tehničkog rješenja u kojem učestvuje Korisnik.
 47. Raskid servisa koji nisu definisani mjesečnom pretplatom WAF usluge su definisani u sklopu uslova korištenja Kataloga, za svaki pojedinačni servis (osnovna ili dodatna usluga – npr. resursi dedikirane VM).
 48. Za potrebe WAF usluge, za svaki pojedinačni WAF (osim ukoliko tehničko rješenje, zbog specifičnosti, ne zahtjeva drugačije), neophodna je aktivacija dedikirane VM resursa koji su definisani u uslovima korištenja WAF u sklopu Kataloga ili tehničkim rješenjem na osnovu ispitivanja tehničke mogućnosti.
 49. Administracija dedikirane VM za WAF u potpunosti je u nadležnosti BH Telecoma (OS, VM, WAF i svi prateći servisi).
 50. Za korisnike WAF usluge za Hibridni Cloud i Multicloud saobraćaj između WAF i korisničkog servisa mora biti enkriptovan (model servisa ili usluge će biti definisan tehničkim rješenjem BH Telecoma, uz saglasnost Korisnika).
 51. Korisnik je odgovoran za sigurnost i sadržaj svojih aplikacija i sistema koji se nalaze iza WAF zaštite. BH Telecom nije odgovoran za ranjivosti unutar same aplikacije Korisnika.
 52. U slučaju otkrivanja bezbjednosnog incidenta, Korisnik će biti kontaktiran putem kanala komunikacije definisanog Katalogom.
 53. Korisnik ima pravo pristupa (na zahtjev) WAF logovima, koji se odnose na saobraćaj obrađen putem WAF-a, u skladu s važećim politikama zaštite podataka i tehničkim mogućnostima servisa.
 54. BH Telecom zadržava pravo na izvođenje planiranih radova održavanja koji mogu privremeno uticati na dostupnost WAF servisa, uz obavezu da Korisnik bude obaviješten, osim u hitnim slučajevima gdje BH Telecom nije u mogućnosti da obavijesti Korisnika, te BH Telecom nije odgovoran za eventualne posljedice/štete koje se u tim okolnostima mogu desiti Korisniku.
 55. Nadogradnje softvera i sigurnosni patch-evi se automatski primjenjuju u skladu s politikom održavanja WAF rješenja. Korisnici će biti obaviješteni o svim većim promjenama koje mogu uticati na rad njihovih aplikacija. Prilikom navedenih radnji, WAF usluga može privremeno djelimično ili potpuno prestati sa radom, te BH Telecom

nije odgovoran za eventualne posljedice/štete koje se u tim okolnostima mogu desiti Korisniku.

56. BH Telecom ne garantuje apsolutnu zaštitu aplikacija Korisnika, već pruža napredne mjere zaštite prema mogućnostima WAF rješenja i u skladu sa ugovorenim paketom.
57. BH Telecom zadržava pravo revizije i izmjene uslova korištenja u skladu sa promjenama tehničkih mogućnosti i/ili politike proizvođača softvera. O svim izmjenama Korisnici će biti pravovremeno obaviješteni.

VDC Secure – VPN (Virtual Private Network)

58. Ovim se uređuju specifični uslovi pružanja usluge VDC Secure - VPN (Virtual Private Network) koja se pruža putem dedisirane virtuelne mašine (VM) unutar Virtuelnog Data Centra (VDC) Korisnika.
59. Usluga obuhvata uspostavljanje, administraciju i održavanje virtuelne VPN instance koja omogućava siguran, šifrovan pristup mrežnim resursima Korisnika u okviru VDC okruženja.
60. Usluga se pruža u modelu upravljana usluga (managed service), što podrazumijeva da je instalacija, konfiguracija, administracija i tehnička podrška u nadležnosti BH Telecoma.
61. VPN instanca se implementira kao dedisirana virtuelna mašina (VM) unutar Korisničkog VDC-a.
62. Servis se kreira na osnovu tehničkog rješenja koje je prilagođeno potrebama i zahtjevima Korisnika. Naplata servisa se vrši prema uslovima Kataloga na osnovu aktivacije neophodnih servisa za rad VDC Secure – VPN usluge.
63. Virtuelna mašina za potrebe rada VDC Secure - VPN usluge se isporučuje sa sljedećim minimalnim resursima:
 - a. 1 vCPU jezgra
 - b. 2 GB RAM memorije
 - c. 20 GB storage
 - d. OS virtuelne mašine je Linux
64. Virtuelna mašina namijenjena za potrebe rada VDC Secure – VPN usluge, u zavisnosti od zahtjeva korisnika i odabranog tehničkog rješenja, može raspolagati resursima koji se razlikuju od minimalno definisanih. Resursi se mogu fleksibilno i dinamički skalirati u skladu sa stvarnim potrebama i zahtjevima korisnika.
65. U slučaju specifičnih/personaliziranih potreba Korisnika, koje prema ispitivanjima tehničkih mogućnosti BH Telecoma odstupaju od minimalnih preduslova za VDC Secure - VPN uslugu, rješenje koje se kreira za takve potrebe ima prednost u odnosu na definisane specifikacije VDC Secure - VPN usluge iz Kataloga.
66. Obračun i naplata VM za potrebe rada VDC Secure – VPN se vrši prema uslovima Kataloga koji su definisani u segmentu HPC (High Performance Computing).

67. Saobraćaj I/O će biti realiziran i naplaćen putem SIG (Secure Internet Gateway). U zavisnost i od tehničkog rješenja, moguća potreba za dodatnom javnom statičkom IP adresom. Naplaćuje se prema uslovima Kataloga iz segmenta Cloud Access.
68. Implementacija i konfiguracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 2 sat jednokratno).
69. Monitoring i administracija se naplaćuje putem usluge Technical lead VDC – Basic (minimalno 1 sat mjesečno).
70. Komunikacija između klijenata i VPN servisa se odvija putem SSL/TLS enkriptovanog tunela (Client-to-Site).
71. Backup VM za potebe VDC Secure - VPN usluge se mogu ugovoriti na zahtjev Korisnika putem usluge BaaS iz Kataloga.
72. Sva komunikacija između korisnika i VPN servisa je enkriptovana, sa dvosmjernom autentikacijom.
73. BH Telecom se obavezuje da:
 - a. Izvrši instalaciju i konfiguraciju VPN servisa unutar korisničkog VDC okruženja.
 - b. Obezbjedi kontinuiranu dostupnost servisa.
 - c. Pristup administrativnim interfejsima ograničen je isključivo na Technical lead BH Telecoma, osim ukoliko nije drugačije definisano.
 - d. Redovni update operativni sistem (OS) i aplikativne komponente.
 - e. Održava infrastrukturu i mrežnu dostupnost potrebnu za rad VPN usluge.
 - f. Vršiti nadzor, dijagnostiku i rješavanje tehničkih problema na nivou VM i VPN servisa.
 - g. Na zahtjev Korisnika omogućiti pristup konfiguracionim fajlovima i informacijama o statusu servisa putem VDC portala.
 - h. Logovi pristupa i događaja čuvaju se u periodu od 30 dana, osim ukoliko nije drugačije definisano.
 - i. U slučaju bezbjednosnog incidenta, VPN servis se može privremeno deaktivirati radi istrage i zaštite podataka.
 - j. Nadzor dostupnosti i performansi servisa sprovodi BH Telecom u okviru svog sistema monitoringa.
74. Korisnik se obavezuje da:
 - a. Koristi uslugu isključivo u skladu sa važećim propisima i ugovornim pravilima definisani Katalogom.
 - b. Pravilno čuva i ne dijeli pristupne fajlove, certifikate i Korisničke podatke dobijene za VPN pristup.
 - c. Prijavi BH Telecomu (cloud.prodaja@bhtelecom.ba i/ili poslovna.podrska@bhtelecom.ba) svaku sumnju na bezbjednosni incident ili neovlašćen pristup.

- d. Ne mijenja konfiguraciju virtuelne mašine (VM) bez prethodne saglasnosti BH Telecoma, ukoliko mu je navedeno omogućeno.
 - e. Ne koristi VPN servis za aktivnosti koje bi mogle ugroziti sigurnost, stabilnost ili integritet VDC infrastrukture.
 - f. Odgovara za bezbjednost krajnjih uređaja sa kojih se ostvaruje VPN konekcija.
75. BH Telecom obezbjeđuje podršku za konfiguraciju i rad VPN servisa unutar VDC okruženja, ali nije odgovoran za konfiguraciju krajnjih uređaja korisnika, osim ako nije drugačije ugovoreno.
76. Broj istovremenih VPN konekcija zavisi od ugovorenih resursa i može se proširiti na zahtjev Korisnika.
77. Provajder nije odgovoran za prekide ili degradaciju performansi izazvane spoljnim faktorima (npr. internet konekcijom Korisnika).
78. Postupanje u slučaju incidenta:
- a. U slučaju detekcije bezbjednosnog incidenta ili neautorizovane aktivnosti, BH Telecom ima pravo da privremeno obustavi uslugu do otklanjanja rizika.
 - b. BH Telecom je dužan da Korisnika obavijesti o incidentu prema principu best effort.
 - c. Nakon sanacije, BH Telecom dostavlja Korisniku izvještaj o preduzetim mjerama.
 - d. Korisnik je dužan da, na zahtjev BH Telecoma, dostavi sve relevantne informacije radi analize incidenta.
79. Deaktivacija i prestanak usluge:
- a. Raskid na zahtjev Korisnika, dedikirana VM za potrebe VDC Secure - VPN se deaktivira i ista neće biti dostupna.
 - b. Nakon podnošenja zahtjeva za raskid, VM se deaktivira i ostaje u statusu „deaktivirano“ do 7 dana. Nakon isteka tog roka, VM i svi povezani podaci se trajno brišu. Obračun resursa prestaje po brisanju. U slučaju greškom podnesenog zahtjeva, korisnik može reaktivirati uslugu bez dodatnih troškova u roku od 7 dana.
 - c. Period VM u statusu deaktiviran u periodu do 7 dana služi kao zaštitni mehanizam u slučaju da Korisnik greškom podnese zahtjev za raskid / gašenje servisa. Aktivacija usluge VDC Secure – VPN iz statusa deaktivirana neće biti dodatno naplaćena.
 - d. Ukoliko Korisnik ne posjeduje back up na predmetnu VM za istu nije moguće uraditi recovery po brisanju iste. U slučaju potrebe za VPN servisom izvršit će se nova implementacija.
 - e. Svi korisnički certifikati i ključevi se opozivaju.

10.10. POSEBNI USLOVI BUSINESS CONTINUITY

1. Business Continuity usluge isporučuju se kao Cloud „as a Service“ usluge, te Korisniku omogućavaju kreiranje rješenja i automatizaciju aktivnosti na kreiranju sigurnosnih kopija i replika korisničke IT infrastrukture, u cilju osiguranja kontinuiteta poslovanja.
2. Za realizaciju usluga koristi se Veeam rješenje.
3. Korisnik može zahtijevati sljedeće Business Continuity usluge:
 - a. Cloud Direct Backup:
 - i. Repository as a Service (BRaaS)
 - ii. Backup as a Service (BaaS)
 - b. Disaster Recovery as a Service (DRaaS)

Cloud Direct Backup

4. Cloud Direct Backup usluga omogućava automatiziranu pohranu sigurnosnih kopija podataka sa različitih repozitorija/uređaja u korisničkoj IT infrastrukturi, na resurse u Data centru BH Telecoma.
5. Usluga omogućava kreiranje sigurnosnih kopija podataka sa bilo kog uređaja u korisničkoj IT infrastrukturi: serveri, desktop ili prijenosni računari, bilo koje virtualizacijske platforme: virtuelni resursi (data centri, serveri, računari), korisničkih aplikacija (Oracle DB, MS SQL DB), u realnom vremenu, njihovo pohranjivanje u Cloud te vraćanje istih prema potrebi.
6. Korisnici Business Continuity usluge Cloud Direct Backup i pripadajućih dodatnih usluga mogu biti poslovni i rezidencijalni korisnici (pravna i fizička lica).
7. Cloud Direct Backup usluga je dostupna u dvije opcije:

Cloud direct backup	Repository as a Service	BaaS
Veeam backup sw	X	√
Storage repozitorij	√	√
Connectivity	Internet SSL/TSL	Internet SSL/TSL
Dedicirani link	Na zahtjev	Na zahtjev

8. Cloud Direct Backup Repository as a Service (BRaaS) je opcija namijenjena korisnicima koji već imaju Veeam softver i žele koristiti storage resurse u Data Centru BH Telecoma kao backup repozitorij.
9. Preduslov za korištenje Cloud Direct Backup Repository as a Service opcije jeste da korisnik ima Veeam softver. Korisnik u ovom slučaju samostalno kreira i održava Veeam backup infrastrukturu na svojoj strani.
10. Cloud Direct Backup as a Service (BaaS) namijenjena je korisnicima kojima je potrebno cjelovito backup rješenje, koje uključuje backup softver i licence, te repozitorij/prostor za pohranu sigurnosnih kopija podataka. U ovom slučaju BH Telecom obezbeđuje Veeam softver i licence.

11. U slučaju korištenja Cloud Direct, Backup as a Service opcije (BaaS), inicijalno uspostavljanje, kreiranje i održavanje backup infrastrukture je u ingerencijama Korisnika. BH Telecom može na zahtjev Korisnika preuzeti aktivnosti inicijalne konfiguracije, kreiranja backup infrastrukture na korisničkoj strani i aktivnosti održavanja, i to kroz jednokratne akcije po zahtjevu korisnika. Ova usluga se dodatno naplaćuje po realizaciji kroz dodatnu uslugu Technical lead.
12. Za povezivanje sa Data centrom BH Telecoma Korisnik koristi TSL/SSL pristup kroz javnu internet mrežu. Može koristiti postojeću uslugu pristupa internetu bilo kog ISP (BH Telecom i drugi ISP)
13. Korisnik za povezivanje sa Data centrom BH Telecoma može, na zahtjev, koristiti i dedirane linkove kroz javnu internet mrežu ili kroz mrežu BH Telecoma, odnosno Cloud Access usluge.
14. Prilikom kreiranja i pohranjivanja sigurnosnih kopija podataka koristi se enkripcija podataka u skladu sa sigurnosnim standardima, 256-bit AES za enkripciju blokova podataka u backup fileovima i mrežnog prometa.
15. Kreiranje sigurnosnih kopija podataka u realnom vremenu podrazumijeva da je podatke moguće vratiti u tačku od prije 15 min, ovisno od mrežne propusnosti, od brzine rasta/izmjene repozitorija podataka na sistemu korisnika za koji se kreiraju sigurnosne kopije (backup).
16. BH Telecom na zahtjev Korisnika (uz naplatu putem Technical lead) radi verifikaciju restora iz kreiranog backupa, najviše jednom kvartalno. Redovna provjera ispravnosti, konzistentnosti i testiranje backupa je u ingerencijama Korisnika.
17. Kod korištenja Cloud Direct Backup usluge Korisnik koristi Backup resurs i Backup repozitorij. Backup resurs je resurs Korisnika za koji se kreiraju sigurnosne kopije podataka (backup) i pohranjuju na resurse u Data centru BH Telecoma. Backup repozitorij je storage prostor na resursima u Data centru BH Telecoma koje Korisnik zakupljuje za pohranjivanje kreiranih sigurnosnih kopija podataka svojih backup resursa.
18. Usluga Cloud Direct Backup se naplaćuje mjesečno kroz naknadu za korištene Backup resurse i zakupljeni Backup repozitorij. U prvom i posljednjem mjesecu korištenja Usluge naplaćuje se mjesečna naknada srazmjerno broju dana korištenja.
19. U slučaju prijevremenog djelimičnog raskida Krovnog ugovornog odnosa za Cloud usluge uslijed prestanka/raskida korištenja Cloud Direct Backup usluge, Korisnik je dužan jednokratno uplatiti sve dodijeljene popuste.
20. Korisnički podaci se čuvaju 7 dana od dana raskida. Korisnik je odgovoran za preuzimanje sigurnosnih kopija podataka kreiranih u toku korištenja Usluge u navedenom periodu. BH Telecom može na poseban zahtjev Korisnika isporučiti sigurnosne kopije korisničkih podataka nastale u toku korištenja Usluge sa korištenog backup repozitorija u Data Centru BH Telecoma, ukoliko za to postoji tehnička mogućnost i odgovarajući resursi, uz naplatu putem usluge Eksport.
21. U cilju očuvanja kontinuiteta poslovanja Korisnika, kreirane sigurnosne kopije korisničkih podataka/resursa (backup fileovi) se čuvaju na repozitoriju BH Telecoma u periodu do 7 dana i u slučaju brisanja backup filea od strane Korisnika (slučajno ili namjerno brisanje). U tom periodu BH Telecom po zahtjevu Korisnika može vratiti

obrisane korisničke podatke (backup fileove) na korisnički Backup repozitorij u Data centru BH Telecoma. Po isteku perioda od 7 dana, podaci su trajno izbrisani.

22. Osnovne funkcionalnosti usluge Cloud Direct Backup su:
 - a. Backup: kreiranje Image-level backup za virtuelne, fizičke, Cloud mašine;
 - c. Restore: iz backup file na originalnu ili novu lokaciju zavisno od konfiguracije/zahtjeva korisnika;
 - d. Backup Copy: kreiranje kopija backup file na sekundarni repozitorij u Dana Centru BH Telecoma (u sklopu 3-2-1 backup policy);
 - e. Pohranjivanje backup-ovanih podataka/file-ova na resurse u Data Centru BH Telecoma;
 - f. Restore verifikacija.
23. Korisnici Unmanaged/Managed Cloud, podnose zahtjev za korištenje BaaS servisa. Aktivacija resursa se naplaćuje automatski prema broju VM koju koje Korisnik definiše putem VDC portala kao VM za koje je potreban Backup. Prilikom aktivacije BaaS servisa Korisnik definiše željenu količinu repozitorij koju Korisnik povećava/umanjuje na zahtjev bez dodatne naplate.
24. U slučaju kada je Korisniku, aktivacijom BaaS (Backup as a Service) usluge iz segmenta Business Continuity, omogućen samostalan pristup funkcionalnostima kreiranja i upravljanja backup politikama, Korisnik preuzima punu odgovornost za definisanje i konfiguraciju backup job-ova, uključujući vrstu i način izvršenja backupa, raspored i učestalost zadataka, kontrolu i monitoring izvršenja istih, kao i za provjeru integriteta i dostupnosti podataka.
25. BH Telecom ne snosi odgovornost za eventualne gubitke podataka, neadekvatnu zaštitu podataka, neusklađenost sa internim, regulatornim ili zakonskim zahtjevima, niti za posljedice koje mogu proizaći iz nepravilno ili nedovoljno definisanih backup i restore politika, ukoliko su iste definisane i upravljane samostalno od strane Korisnika.
26. Korisnik je dužan osigurati da definisane backup politike odgovaraju njegovim poslovnim, operativnim, sigurnosnim i regulatornim zahtjevima, uključujući, ali ne ograničavajući se na, učestalost backupa, period zadržavanja podataka (retention), obim zaštićenih resursa i procedure povrata podataka (restore).
27. U slučaju da Korisnik zatraži savjetodavnu, operativnu ili administrativnu podršku u vezi sa definisanjem ili izmjenom backup politika, iste se pružaju u skladu sa uslugama Technical lead, prema važećem Katalogu.

Usluge Podrške

28. Korisnik Cloud Direct Backup usluge ima mogućnost korištenja usluge Podrške BH Telecoma, dodatno, na zahtjev putem usluge Technical lead. Podrška za Cloud Direct Backup podrazumijeva aktivnosti koje BH Telecom provodi u skladu sa potrebama Korisnika specificiranim u zahtjevu, a prema DRP-u (Disaster Recovery Plan) ili sljedećoj specifikaciji aktivnosti:

Backup Repository as a Service Podrška	Backup as a Service Podrška
<ul style="list-style-type: none"> - Održavanje korištenih resursa u Data centru BH Telecoma; - Monitoring korištenih resursa u Data centru BH Telecoma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uspostavljanje i konfiguracija infrastrukture na strani korisnika; - Kreiranje backup job; - Monitoring izvršavanja backup job; - Monitoring korištenih resursa u Data centru BH Telecoma; - Održavanje infrastrukture u Data centru BH Telecoma.

29. Kroz usluge podrške mogu se realizovati i drugi specifični zahtjevi Korisnika koji se realizuju kroz jednokratne akcije BH Telecoma, a vezano za eksploataciju usluge Cloud Direct Backup. Navedeno je predmet dogovora Korisnika i BH Telecoma. Prihvatanje realizacije takvih specifičnih aktivnosti od strane BH Telecoma uslovljeno je tehničkom mogućnošću za realizaciju, raspoloživošću ljudskih i materijalnih resursa BH Telecoma.
30. Usluge podrške naplaćuju se jednokratno po broju utrošenih inženjer sati za realizaciju zahtjeva Korisnika, usluga Technical lead. Po realizaciji zahtjeva, BH Telecom Korisniku ispostavlja izvještaj o izvršenom poslu sa informacijama o broju utrošenih inženjer sati i izvršenim aktivnostima. Korisnik verificira ovaj izvještaj. Broj inženjer sati iz izvještaja verificiranog od strane Korisnika predstavljaju osnovicu za obračun i naplatu usluge Podrške od Korisnika.

Testni period

31. Korisnik ima mogućnost korištenja usluge Cloud Direct Backup u testnom periodu do 10 dana. Testni period se mora iskoristiti u toku jednog kalendarskog mjeseca.
32. Korisnik u testnom periodu može koristiti Backup repozitorij do 100 GB storage kapaciteta.
33. U testnom period Korisnik nema mogućnost korištenja usluga Podrške BH Telecoma.
34. Korisnik je po isteku testnog perioda, a najkasnije 3 dana prije nastavka komercijalnog korištenja Usluge, dužan dostaviti emailom potvrdu o nastavku korištenja Usluge, sa e-mail adrese koja je navedena kao kontakt u Krovnom ugovoru za Cloud usluge.
35. Korisnik je dužan dostaviti informaciju BH Telecomu 3 dana prije prekida korištenja testnog perioda usluge Cloud Direct Backup i u slučaju da ne želi nastaviti koristiti Uslugu po isteku testnog perioda. U ovom slučaju, BH Telecom nema obavezu isporuke sigurnosnih kopija korisničkih podataka nastalih u toku testnog perioda korištenja Usluge. BH Telecom nije odgovoran za bilo kakvu štetu nastalu gubitkom sigurnosnih kopija podataka korisnika nastalih u toku testnog perioda korištenja usluge.
36. Korisnik ima pravo na generisanje izlazne kopije za usluge koje su korištene u testnom periodu po uslovima usluge „Eksport“.

Administrativne usluge

37. Omogućena je besplatna promjena podataka o Korisniku, na zahtjev istog. Podaci koji se mogu mijenjati na zahtjev Korisnika su naziv/ime i prezime, kontakt, adresa, adresa za dostavu računa.
38. Korisnik ima mogućnost prijenosa prava korištenja/ustupanja ugovora o korištenju usluga na treće lice a u skladu sa Opštim uslovima za pružanje elektronskih komunikacijskih usluga BH Telecoma.
39. Korisnicima je omogućena promjena količine Backup resursa i Backup repozitorija na zahtjev.
40. U obračunskom ciklusu u kom se desila promjena naplaćuju se naknade za količine resursa i repozitorija do datuma realizacije promjene, srazmjerno broju dana korištenja, i naknade srazmjerno broju dana korištenja od datuma promjene do kraja obračunskog ciklusa, za izmijenjene količine resursa i repozitorija.
41. Zahtjev za promjenu korištenih Backup resursa i zakupljenog Backup repozitorija Korisnik podnosi u skladu sa odredbama Uslova. Zaprimljeni zahtjev se evidentira u prodajnoj aplikaciji BH Telecoma. Iz prodajne aplikacije se inicira i realizacija zahtjeva za promjenom.
42. U slučaju kršenja navedenih odredbi o načinu realizacije promjene Backup resursa i Backup repozitorija, BH Telecom zadržava pravo da onemogući korištenje Usluge Korisniku sve dok Korisnik ne otkloni nepravilnosti u korištenju Usluge i/ili dok BH Telecom ne ustanovi da se Usluga koristi u skladu sa navedenim odredbama.

Disaster Recovery as a Service (DRaaS)

39. Usluga DRaaS (Disaster Recovery as a Service) je dodatna usluga za korisnike Managed Cloud, Hibridni Cloud i Multicloud.
40. Za Hibridni Cloud i Multicloud je neophodna aktivacija Unmanaged/Managed Cloud. Za korisnike koji nemaju aktivnu uslugu Unmanaged/Managed Cloud, ista će se aktivirati (bit će im dostavljen pristup VDC portalu), zajedno sa potrebnim Cloud uslugama i servisima iz nomenklature 2./3., prema DRP-u/tehničkim rješenjem/ponudi.
41. Za realizaciju DRaaS usluge neophodno je da korisnik ima aktivan servis iz segmenta Cloud Direct Backup (BaaS/BRaaS) iz Kataloga Cloud usluga BH Telecom koji je definisan za DRaaS uslugu (naknada za backup replikaciju). Korisnik također može imati i backup VM/servera za koja se realizira kao standardna usluga DRaaS/BRaaS (naknada za backup resurs i naknada za backup repozitorij).
42. DRaaS podrazumijeva uspostavljanje rezervne infrastrukture koja se aktivira u slučaju katastrofe ili ozbiljnog prekida rada na drugi site/data centar. DRaaS se može aktivirati i na zahtjev korisnika npr. za potrebe testiranja/provjere konzistentnosti podataka. DRaaS uključuje redovno ažuriranje rezervnih sistema, sinhronizacija se vrši po potrebi ili u redosljedu koji Korisnik definiše (putem BaaS/BRaaS usluge) u DRP-u. U slučaju postojana većeg broja VM koji su predmet DRaaS, Korisnik za svaki pojedinačni VM će definisati DRP (Disaster Recovery Plan), isti dokument može definisati i redosljed aktivacije VM u slučaju nastanka DRP.

43. Ukoliko tehničko rješenje omogućava, aktivacija DRaaS može biti omogućena samostalno aktivacija od strane Korisnika, a prema DRP-u.
44. Replikacija (prenos) podataka unutar data i među data centrima BH Telecoma neće biti dodatno naplaćeno (I/O).
45. Broj VM/servera u sklopu DRaaS koje mogu biti aktivne unutar jedne pretplate nije ograničen.
46. Za svaki pojedinačni VM/servera koji su predmet DRaaS-a, će biti definisani potrebni resursi i servisi, koji će biti prezentirani u sklopu DRP-a i tehničkog rješenja/ponude. Zavisno od DRP-a/tehničkog rješenja resursi se mogu nalaziti u jednom ili u većem broju data centra BH Telecoma.
47. DRaaS u aktivnom stanju može biti do 30 dana, preko 30 dana Korisnik će DRaaS prebaciti u pasivno stanje ili će DRaaS proglasiti aktivnim site što podrazumijeva da će predmetni site prestati biti DRaaS.
48. U slučaju proglašavanja DRaaS aktivnim site, ista će biti posmatrana kao VM u sklopu Unmanaged/Managed Cloud, čija naplata će biti prema uslovima i cijeni iz nomenklature 2/3.
49. DRP se kreira u saradnji sa korisnikom, sa kojim je Korisnik saglasan prije početka implementacije.
50. RPO (Recovery Point Objective) i RTO (Recovery Time Objective) se definiše tehničkim rješenjem/DRP-om.
51. RPO i RTO mogu biti iste ili različite za pojedini VM/server, što će u konačnici biti definisano tehničkim rješenjem/DRP-om, koji se na zahtjev korisnika može mijenjati.
52. RAID 5 Thin (NVMe) (za RPO/RTO) – storage prostor namijenjen za repozitoriji koji predstavlja količinu prostora neophodnu za RPO (Recovery Point Objective) i RTO (Recovery Time Objective). Količina neophodnog storage će biti definisana u DRP-u i ista je varijabilna zavisno od količine/promjena storage na primarnom sistemu koji je predmet DRaaS, broja željenih tačaka i dr.
53. RAID 5 Thin (NVMe) (za VM) - storage prostor primarnog VM-a, te predstavlja varijabilnu kategoriju koja ovisi od količine storage primarnog site.
54. „Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema – rezervacija“, predstavlja trošak rezervacije „Premium vCPU“ za potrebu DRaaS, čime se rezervišu neophodni resursi koji su potrebni za aktivaciju DRaaS usluge prema DRP-u.
55. Resursi „Premium vCPU“ u aktivnom i pasivnom stanju DRaaS-a, će primarno biti naplaćeni putem cijene „Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema“/„Premium vCPU sa distribucijama Linux operativnog sistema – rezervacija“, osim ukoliko DRP ne zahtjeva drugačije.
56. RAM - rezervacija, predstavlja trošak rezervacije RAM-a za potrebu DRaaS, čime se rezervišu neophodni resursi koji su potrebni za aktivaciju DRaaS usluge prema DRP-u.
57. U slučaju nastanka DRP-a, zavisno od tehničkog rješenja i angažmana tehničke osobe od strane korisnika, RTO je po principu Best-Effort, osim ako nije drugačije definisano DRP-om.

58. Finalno tehničko rješenje može uključivati i druge usluge i servise iz Kataloga Cloud usluga, neophodni za rad DRaaS u pasivnom ili aktivnom stanju.
59. Aktivnosti koje se odnose na: Testiranje tehničkog rješenja, Izrada DRP, Izmjene DRP, Testiranje DRP se naplaćuju jednokratno putem usluge Technical lead – Business continuity. Prethodno navedene aktivnosti mogu zahtijevati aktivaciju i drugih Cloud resursa i servisa što će korisniku biti prezentirano putem ponude/tehničkog rješenja/DRP-a.
60. Izmjene postojećeg/implementiranog DRP podrazumijeva prilagođavanjem novonastalim uslovima i zahtjevima - zavisno od tehničkog rješenja
61. Korisnik ima pravo na testiranje DRP-a, na zahtjev, jednom ili više puta godišnje.
62. Testiranje DRP-a, bez naplate za Technical lead u sklopu usluge, jednom u toku godine pod uslovom da je potpisan Ugovorni za DRaaS 12/24 mjeseca. Korisniku će biti naplaćeni resursi „pay per used“ i usluge iz Kataloga Cloud usluga BH Telecoma koje su neophodni za rad DRaaS usluge što će biti prezentirano ponudom/tehničkim rješenjem/DRP-om.
63. Usluge i resursi koji su potrebni za DRaaS, ukoliko su aktivni na strani korisnika (Cloud usluge i servise iz Kataloga Cloud usluga BH Telecoma), a mogu biti iskorišteni za potrebe testiranja ili situacije aktiviranja DRaaS-a, neće biti dodatno naplaćeni.
64. Korisnik može zahtijevati dobijanje statusa i informacija u vezi uspješnosti replikacije podataka.
65. Replikacija podataka se vrši na nivou VM, samim time u nadležnosti korisnika je ispravnost i konzistentnost podataka koji se repliciraju. Korisnik ima mogućnost, na zahtjev, testiranja DRaaS scenarija koji može podrazumijevati i provjeru ispravnosti i konzistentnosti podataka od strane Korisnika.
66. Korisnik ima mogućnost korištenja usluge DRaaS u testnom periodu do 30 dana. Za realizaciju testnog period DRaaS usluge će biti potrebne i druge Cloud usluge i servisi čiji testni period je definisan u nomenklaturi 10. Testni period može biti korišten za procjenu RTO/RPO, ulaznih elemenata za kreiranje tehničkog rješenja, odnosno kreiranje DRP-a i prezentacije funkcionalnosti DRaaS-a.
67. Korisnik je po isteku testnog perioda, a najkasnije 3 dana prije nastavka komercijalnog korištenja Usluge, dužan dostaviti emailom potvrdu o nastavku korištenja Usluge, sa e-mail adrese koja je navedena kao kontakt u Krovnom ugovoru za Cloud usluge.
68. Korisnik je dužan dostaviti informaciju BH Telecomu 3 dana prije prekida korištenja testnog perioda usluge DRaaS i u slučaju da ne želi nastaviti koristiti Uslugu po isteku testnog perioda. U ovom slučaju, BH Telecom nema obavezu isporuke sigurnosnih kopija korisničkih podataka nastalih u toku testnog perioda korištenja Usluge. Izlazna kopija može biti generisana na zahtjev korisnika po uslovima usluge „Eksport.“ BH Telecom nije odgovoran za bilo kakvu štetu nastalu gubitkom sigurnosnih kopija podataka korisnika nastalih u toku testnog perioda korištenja usluge.
69. U slučaju da Korisnik zatraži predimenzionirano rješenje Usluge (zahtjev veći broj VM/servera koji su predmet DRaaS), BH Telecom zadržava pravo predložiti rješenje sa manjim zahtjevima neophodni za potrebe testiranja (predložiti optimizirano rješenje) ili odbiti zahtjev za testni period ukoliko se Korisnik ne slaže sa predloženim.

70. Nepostojanje tehničke mogućnosti za testni period se odnosi na:
- a. U slučaju da specifikacija zahtjeva korisnika nije dovoljna za kreiranje tehničkog rješenja.
 - b. U slučaju da su korisnički zahtjevi predimenzionirani i zahtijevaju značajne resurse.
 - c. U slučaju negativne ocjene boniteta potencijalnog korisnika.
 - d. Nepostojanja osnovnih preduslova za testiranje usluge na korisničkoj strani (npr. predmet DRaaS na strani korisnika nije podržan ili zahtjeva značajne izmjene, unapređenja, rekonfiguraciju sistema, nepostojanje adekvatne osobe sa tehničkim znanjem na strani Korisnik i dr.).
 - e. Drugi razlozi zavisno od analize i specifičnosti pojedinačnog prodajnog scenarija.
71. Usluga DRaaS za Managed Cloud:
- a. Podrazumijeva replikaciju podataka prema DRP za pojedinačne VM Korisnika. Primarni/aktivni site korisnika je data centar BH Telecoma, dok je sekundarni site (DRaaS) također u data centru BH Telecoma na u drugom, fizički odvojenom data centru.
 - b. U slučaju da Korisnik posjeduje aktivan Managed Cloud, a tehničko rješenje ne zahtjeva zasebnu aktivaciju, usluga se može aktivirati u sklopu postojećih paketa.
72. Usluga DRaaS za Hibridni Cloud:
- a. Za pružanje usluge DRaaS neophodno je ispitivanje tehničke mogućnosti putem „Analiza korisničke infrastrukture i zahtjeva“.
 - b. Tehničko rješenje za predmetne VM/fizički serveri podrazumijeva ispitivanje tehničke mogućnosti koje podrazumijeva analizu Korisničke infrastrukture i kompatibilnosti sa BH Telecoma.
 - c. Predmet DRaaS mogu biti VM/fizički serveri Korisnika, koji mogu biti locirani u data centru BH Telecoma ili na lokaciji Korisnika.
 - d. Virtualizacijski server može koristiti različite virtualizacijske platforme (VMware, Hyper-V i dr.) što može zahtijevati kreiranje dodatnog koraka u kreiranju DRaaS usluge, kao što je npr. konverzija VM sa jedne na drugu platformu. U slučaju postojanja tehničke mogućnosti/kompatibilnosti, navedeni koraci će biti sastavni dio DRP.
 - e. Sistem za backup na strani korisnika može biti drugačiji (moguće da Korisnik i nema backup sistem) od onog kojeg BH Telecom koristi, što će zahtijevati drugačije tehničko rješenje. Za kreiranje DRaaS usluge neophodna je aktivacija BaaS ili BRaaS servisa za svaki pojedinačni VM/server što će biti predmet DRP-a.
 - f. U slučaju da Korisnik posjeduje aktivan Unmanaged/Managed Cloud, a tehničko rješenje ne zahtjeva zasebnu aktivaciju, usluga se može aktivirati u sklopu postojećih paketa.

- g. DRaaS podrazumijeva replikaciju podataka prema DRP za pojedinačne VM/fizički serveri Korisnika. Primarni/aktivni site korisnika je u nadležnosti Korisnika, dok je sekundarni site (DRaaS) u data centru BH Telecoma.
- h. Replikacija podataka u značajnoj mjeri može zavisiti od media prenosa podataka (npr. brzini, stabilnosti Internet linka) i ista je u nadležnosti Korisnika.
- i. Problemi u replikaciji podataka uzrokovani problemima na strani korisnika nisu predmet DRaaS usluge, odnosno DRP-a, te su isti u nadležnosti Korisnika.
- j. Generisanje dodatnih troškova, na strani Korisnika, za usluge i servise koje su neophodne za rad DRaaS su u nadležnosti Korisnika.

73. Usluga DRaaS za Multicloud:

- a. Predmet DRaaS su VM Korisnika, koji mogu biti locirani kod domaćeg ili globalnog Cloud provajdera.
- b. Za pružanje usluge DRaaS neophodno je ispitivanje tehničke mogućnosti putem „Analiza Cloud infrastrukture i zahtjeva“.
- c. Tehničko rješenje za predmetne VM podrazumijeva ispitivanje tehničke mogućnosti koje podrazumijeva analizu Korisničkih zahtjeva i Cloud infrastrukture, te kompatibilnosti sa BH Telecoma.
- d. VM Korisnika, kod drugog Cloud provajdera, može koristiti različite virtualizacijske platforme (VMware, Hyper-V i dr.) što može zahtijevati kreiranje dodatnog koraka u kreiranju DRaaS usluge, kao što je npr. konverzija VM sa jedne na drugu platformu. U slučaju postojanja tehničke mogućnosti/kompatibilnosti, navedeni koraci će biti sastavni dio DRP.
- e. Sistem za backup na strani korisnika može biti drugačiji (moguće da Korisnik i nema backup sistem) od onog kojeg BH Telecom koristi, što će zahtijevati drugačije tehničko rješenje. Za kreiranje DRaaS usluge neophodna je aktivacija BaaS ili BRaaS servisa za svaki pojedinačni VM što će biti predmet DRP-a.
- f. U slučaju da Korisnik posjeduje aktivan Unmanaged/Managed Cloud, a tehničko rješenje ne zahtjeva zasebnu aktivaciju, usluga se može aktivirati u sklopu postojećih paketa.
- g. DRaaS podrazumijeva replikaciju podataka prema DRP za pojedinačne VM Korisnika. Primarni/aktivni site korisnika je u nadležnosti Korisnika, dok je sekundarni site (DRaaS) u data centru BH Telecoma.
- h. Replikacija podataka u značajnoj mjeri može zavisiti od media prenosa podataka (npr. brzini, stabilnosti Internet linka) i ista je u nadležnosti Korisnika.
- i. Problemi u replikaciji podataka uzrokovani problemima na strani korisnika nisu predmet DRaaS usluge, odnosno DRP-a, te su isti u nadležnosti Korisnika.
- j. Generisanje dodatnih troškova, na strani Korisnika, za usluge i servise koje su neophodne za rad DRaaS su u nadležnosti Korisnika.

Import (migracija) & Eksport podataka

74. Korisnik koji izvrši brisanje virtuelne mašine (VM) za koju nema aktiviranu uslugu back up-a, prihvata da BH Telecom nije u obavezi da obezbijedi izlaznu ili rezervnu kopija niti ima obavezu čuvanja podataka u određenom vremenskom periodu.
75. Za aktivne virtuelne mašine (VM) i/ili back up kopije, Korisnik ima pravo podnijeti zahtjev za preuzimanje izlazne ili rezervne kopije u skladu sa uslovima definisanim u Katalogu usluga. Zahtjev se podnosi putem komunikacijskih kanala navedenih u Katalogu. Sve aktivnosti pripremu i eksporta podataka izvršavaju se u skladu s procedurama definisanim od strane BH Telecoma o čemu će biti upoznat Korisnik.
76. U zahtjevu Korisnik je dužan jasno specificirati:
 - a) izlazne ili rezervne kopije koje želi preuzeti;
 - b) način preuzimanja (modus), koji može biti definisan u zahtjevu ili naknadno dogovoren tokom komunikacije sa Team/Technical leadom;
77. Za Korisnike koji imaju aktivnu virtuelnu mašinu (VM) i/ili back up podnesu zahtjev za kopiju podataka, isti će biti isporučeni prema uslovima definisanim Katalogom.
78. Isporuka import (migracija)/eksport može biti realiziran putem share linka ili putem eksternog storage uređaja. U nadležnosti Korisnika je da obezbijedi lokaciju - share linka ili eksterni storage uređaj.
79. Korisniku će biti prezentirani podaci iz full i inkrementalnog back up-a ili eksport aktivne VM (u .ovf formatu) koji će bi pripremljeni za preuzimanje.
80. Vremenski period potreban za pripremu eksporta kopije zavisi od broja i veličine virtuelnih mašina (VM) ili back up izraženih u GB ili TB. Za svaki pojedinačni zahtjev biće definisan i prezentovan plan realizacije zahtjeva Korisnika. Priprema i eksport kopije bit će realizirano po principu "best effort".
81. Korisnik se obavezuje da prije preuzimanja izlazne kopije će izvrši deaktivaciju svih Windows licenci, uključujući operativni sistem (OS) i SQL licencu. U slučaju da Korisnik ne posjeduje potrebno znanje za deaktivaciju Windows licenci, BH Telecom će pružiti pomoć u deaktivaciji prema uslovima u Katalogu.
82. Načini isporuke izlazne kopije:
 - a) Putem share linka (kreirana i konfigurisana od strane Korisnika): izlazna kopija može biti isporučen putem share linka sa odgovarajućim sigurnosnim postavkama. Link za isporuku biće vremenski ograničen i namijenjen isključivo Technical lead. Po završetku prenosa izlazne kopije, u nadležnosti Korisnika je ograniči pristup share linku. Brzina prenosa zavisi od količine podataka i brzine pristupnog linka.
 - b) Putem eksternog uređaja u vlasništvu Korisnika: Isporuka izlazne kopije može se obaviti putem eksternog uređaja za pohranu podataka koji je u vlasništvu Korisnika. Preuzimanje uređaja i prijenos podataka vrši isključivo Technical lead (ili drugi zaposlenici koji su ovlašteni od strane Technical lead).
83. Uslovi za preuzimanje kopije putem eksternog uređaja:

- a) Lokacija i vrijeme za dostavu/preuzimanje eksternog storage uređaja: Korisnik je u obavezi dostaviti i preuzeti eksterni storage uređaj na lokaciji BH Telecoma koja će mu biti prezentirana tokom plana preuzimanja kopije.
 - b) Specifikacija uređaja: Korisnik je dužan dostaviti BH Telecomu potrebne informacije koje se odnose na specifikacije uređaja, uključujući vrstu opreme, serijski broj i druge informacije na zahtjev, radi evidencije i unosa u revers.
 - c) Formatiranje uređaja: Eksterni uređaj mora biti potpuno formatiran u NTFS (New Technology File System) formatu i ne smije sadržavati nikakve podatke. BH Telecom zadržava pravo na dodatno formatiranje uređaja. BH Telecom ne snosi odgovornost za gubitak podataka koji su se nalazili na uređaju prije formatiranja.
 - d) Starost i kapacitet uređaja: Uređaj ne smije biti stariji od dvije godine i mora imati kapacitet koji je najmanje 30% veći od ukupne veličine tražene kopije.
 - e) Stanje uređaja: Uređaj ne smije imati vidljiva fizička oštećenja. U slučaju da se uoče takva oštećenja, Technical lead ima pravo odbiti preuzimanje uređaja.
 - f) Odgovornost za rad uređaja: BH Telecom ne preuzima odgovornost za prestanak rada eksternog uređaja tokom procesa prenosa/eksporta kopije.
 - g) Fizičko oštećenje uređaja: U slučaju fizičkog oštećenja uređaja od strane BH Telecoma, Korisniku će biti nadoknađena tržišna vrijednost oštećenog uređaja.
84. Korisnik je dužan, u roku od 5 radnih dana od trenutka preuzimanja kopije putem share linka ili eksternog storage uređaja, izvršiti provjeru preuzetih podataka. Tokom ovog vremenskog perioda, podaci Korisnika će se i dalje čuvati na sistemima BH Telecoma (koji su pripremljeni za preuzimanje) radi očuvanja i osiguravanja integriteta podataka. Po isteku period od 5 dana podaci će biti uklonjeni sa sistema BH Telecom. U slučaju da preuzeta kopija nije prema definisanom zahtjevu Korisnika (i uslovima Kataloga), BH Telecom će generisati novu izlaznu kopiju bez dodatne naplate.
85. U slučaju da Korisnik podnese zahtjev za dodatnim izlaznim kopijama tokom realizacije zahtjeva, isti će se posmatrati kao novi zahtjev prema uslovima iz Kataloga.
86. Korisnik će dobiti email obavještenje da je izvršeno kopiranje traženih podataka (na share link ili eksterni storage uređaj) zajedno sa Print Screen kao dokazu o realizaciji zahtjeva.
87. BH Telecom zadržava pravo provjere integriteta ili identiteta fajla import ili eksport kopije putem različitih metoda, uključujući, ali ne ograničavajući se na hash funkcije.
88. Zahtjev za migraciju u Cloud BH Telecom, podnosi Korisnik i isti se definiše prema prethodno ugovorenom tehničkom rješenju u saradnji sa Team/Technical lead.
89. Migracija zahtjeva ispitivanje tehničke mogućnosti koja se odnosi na provjeru kompatibilnost Cloud platforme BH Telecoma sa korisničkim zahtjevom.
90. Migracija na Cloud BH Telecom može se izvršiti na sljedeće načine:
- a) Nove instalacije (clean installation) VM-a: kreiranje nove virtuelne mašine (VM) prema specifikacijama Korisnika, na osnovu koje će Korisnik izvršiti instalaciju ili migraciju podataka.
 - b) Import VM (ISO VM) može se izvršiti putem:

- i. Share linka (Korisnika) dedican za preuzimanje.
 - ii. Importa ISO VM putem VDC portal, u skladu sa analizom zahtjeva Korisnika i postojanja tehničkim mogućnostima.
 - iii. Eksternog storage uređaja na kojem se nalazi ISO VM, uz sljedeće uslove:
 - 1. Uređaj mora ispunjavati specifikacije, karakteristike i uslove definisane u Katalogu u dijelu koji se odnosi na eksterne uređaje i preuzimanja eksporta kopije, izuzev u segmentu formatiranja uređaja.
 - 2. Eksterni uređaj može sadržavati isključivo ISO VM namijenjene za import na Cloud BH Telecom.
91. Import VM od strane Technical lead ne obuhvata podatke koji nije kompatibilni ISO VM, osim ukoliko drugačije nije definisano tehničkim rješenjem.
 92. BH Telecom će izvršiti migraciju ISO VM koju je Korisnik dostavio.
 93. U nadležnosti Korisnika je ispravnost dostavljenog ISO VM. Korisnik se obavezuje da će za potrebe migracije dostaviti kopiju originalnih podataka.
 94. Ukoliko Korisnik dostavi neispravne podatke neophodne za migraciju, Korisnik će biti obavješten o istom i bit će izvršen obračun usluge prema uslovima Kataloga kao da je usluga realizirana. Korisnik ima mogućnost ponovnog podnošenja zahtjeva za migraciju koji će se posmatrati kao potpuno novi zahtjev prema uslovima iz Kataloga.
 95. Eksterni uređaj koji se koristi za preuzimanje kopije ili migraciju VM Korisnika ne smije sadržavati maliciozne sadržaje, aplikacije, softvere ili druge komponente (uključujući i hardver) koje bi mogle imati negativne posljedice po sisteme BH Telecoma. U slučaju identifikacije sigurnosnih prijetni, BH Telecom zadržava pravo odbijanja migracije dostavljenih podataka na Cloud BH Telecoma.
 96. Transfer podataka (Data Transfer Out - DTO) za import (migraciju) ili izlaznu kopiju neće biti dodatno naplaćen kao količina saobraćaja koji se prenosi putem servisa ili linka za prenos podataka (I/O), izuzev u slučajevima čiste instalacije VM (migracija) gdje će prenos podataka biti realiziran putem usluge SIG (Secure Internet Gateway). Prethodno navedeno se ne odnosi na naplatu ukupne veličine izlazne kopija koja podrazumijeva uslugu pripreme i generisanje izlazne kopije/a.
 97. U slučaju da Korisnik iskoristi pravo za testni period za usluge koje su predviđene Katalogom, Korisnik ima mogućnost korištenja usluga import (migracija) ili eksport pod uslovom da je Korisnik potpisao osnovni ugovor za Cloud usluge. Usluge import (migracija) ili eksport će biti naplaćene prema uslovima Kataloga
 98. Po isteku testnog perioda (za Cloud usluge definisane Katalogom), a na osnovu zahtjeva Korisniku za uslugu usluge import (migracija) ili eksporta će biti obračunate prema uslovima Kataloga, bez obzira da li je Korisnik komercijalizirao ili odustao od testnog perioda za Cloud.
 99. Import (migracija) podataka može podrazumijevati različite scenarije i korake za potrebe izrade tehničkog rješenja poput:
 - a. Analize korisničkog zahtjeva
 - b. Analize tehnologije i rješenja na strani Korisnika
 - c. Analiza korisničkih kapaciteta za migraciju (interno znanje i iskustvo)

- d. Provjera kompatibilnosti
 - e. Kreiranje tehničkog rješenja, koje podrazumijeva implementaciju različitih usluga i servisa iz Kataloga
 - f. Mogućnost unapređenja/izmjene IT arhitekture (upotrebom usluga i servisa na Cloudu koji nisu bili dostupni korisniku)
 - g. Kreiranje plana migracije (tehnologije i alati koji će se koristiti, vremenska dinamika, testiranje, puštanje u produkciju i dr.)
100. U slučaju da ponude za aktivaciju Cloud usluge ne uključuju ili nije definisano tehničkim rješenjem segment import (migraciju) podataka, tada je u obavezi Korisnik da import (migraciju) izvršiti samostalno.

10.11. POSEBNI USLOVI TECHNICAL LEAD

1. Technical lead na zahtjev podrazumijeva slijedeće usluge:
 - a. Technical lead VDC – Basic, osnovni zadaci i aktivnosti na nivou VDC portala poput kreiranje VM prema specifikaciji korisnika (na nivou VM), modifikacije VM, kreiranje backup, osnovno izvještavanje na zahtjev, osnovne mrežne konfiguracije i dr.
 - b. Technical lead VDC – Advanced, kreiranje kompleksnih tehničkih rješenja na nivou VDC, administracija servisa na nivou OS (na osnovu jasno definisanih zahtjeva i zadataka od strane korisnika), napredne mrežne konfiguracije, napredna sigurnosne postavke i dr.
 - c. Technical lead – Support – podrška na uslugama kolokacije, umrežavanja, izvještavanja i analize, podrške na sistemima i opremi korisnika i dr. – Offer je namijenjen za Hibridni Cloud, hosting, administraciju na zahtjev kao samostalna usluga, Multicloud.
 - d. Technical lead – Business continuity – podrška Technical leada iz segmenata očuvanja kontinuiteta poslovanja kompanije poput backup, DRaaS (Disaster Recovery as a Service) i dr.
 - e. Technical lead – Consulting – kreiranje kompleksnih konsultantskih usluga koje podrazumijevu izradu tehničkih rješenja, a koje se ne odnose na presales aktivnosti.
 - f. Technical lead – Implementation – implementacija tehničkih rješenja definisanih od strane korisnika ili BH Telecoma, a koji ne obuhvataju aktivnosti neophodne za pružanje osnovnih usluga definisanim cjenovnikom iz Kataloga.
2. Technical lead putem definisanih usluga podrazumijeva aktivaciju istih kao osnovne ili dodatne usluge zavisno od usluga koje Korisnik koristi.
3. Opisi pojedinih Technical lead usluga predstavljaju osnovne opise i zadatke koje pojedine usluge mogu da realiziraju. Iste će biti proširene i prezentirane korisniku zavisno od zahtjeva i tehničkog rješenja.
4. Technical lead usluga se realizira na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma. Pod tehničkom mogućnosti podrazumijevamo da je Korisnik jasno dostavio specifikaciju zahtjeva, te potvrdu od strane BH Telecoma da se iste mogu realizirati.
5. Određene osnovne ili dodatne usluga mogu biti realizirane na zahtjev korisnika pod uslovom da postoji tehnička mogućnost po procjeni BH Telecoma, te iste će biti naplaćene putem Technical lead-a.
6. Usluge Technical lead se mogu naplatiti jednokratno ili mjesečno zavisno od tehničkog rješenja koje je korisniku prezentirano i koje je prihvaćeno od strane korisnika.
7. Za realizaciju određenih usluga Technical lead će trebati imati pristupne podatke određenim servisima korisnika (npr. OS ili baza), koje je Korisnik dužan isporučiti tokom realizacije zahtijevanih usluga. Po realizaciji zahtjeva, Korisnik je dužan izvršiti promjenu ili ukidanje isporučenih pristupnih podataka.

10.12. POSEBNI USLOVI CLOUD MONITORING & REPORTING

1. Ukoliko određene funkcionalnosti ili usluge, uključujući i one koje se pružaju bez dodatne naknade, nisu inicijalno dostupne putem VDC portala ili pripadajućih servisa, njihova aktivacija može se realizovati na zahtjev Korisnika. Zahtjev za aktivaciju podnosi se slanjem e-mail poruke na adresu: cloud.prodaja@bhtelecom.ba. BH Telecom će, po prijemu zahtjeva, izvršiti provjeru tehničkih i operativnih uslova te, u skladu sa važećim uslovima Kataloga i raspoloživim kapacitetima, omogućiti aktivaciju tražene funkcionalnosti ili usluge.
2. Korisnicima je putem VDC portala dostupan detaljan uvid u aktivnosti pojedinačnih korisnika (logovi tasks/events). Monitoring uključuje procese autentifikacije i autorizacije, promjene nad virtuelnim resursima, vremenski označene zapise (timestamp) svih relevantnih događaja i historiju aktivnosti radi analize, operativne kontrole i ispunjavanja sigurnosnih i revizorskih zahtjeva.
3. Funkcionalnosti monitoringa i izvještavanja omogućavaju detaljan uvid u iskorištenost resursa virtuelnih mašina (VM), uključujući metrike u realnom vremenu i historijske podatke. Ove informacije služe za optimizaciju performansi, kapaciteta i dostupnosti Korisničkih servisa, te su namijenjene isključivo za informativnu upotrebu i operativne aktivnosti Korisnika pri upravljanju i izmjenama sistema.
4. Monitoring i izvještavanje dostupni su isključivo kroz VDC portal i obuhvataju aktivne resurse. Usluga je dostupna bez dodatne naknade u sklopu Unmanaged i Managed Cloud usluge.
5. U okviru usluge omogućeno je:
 - a. pregled sumarnih resursa na nivou organizacije i pojedinačne VM,
 - b. odabir i analiza različitih metrika (CPU, memorija, storage),
 - c. prikaz podataka u različitim vremenskim intervalima (dan, sedmica, mjesec), u skladu sa dostupnošću telemetrijskih podataka,
 - d. generisanje grafičkih i historijskih prikaza performansi.
6. Aktivacijom BaaS usluge, Korisniku je omogućen centraliziran uvid u status backup i restore procesa, definisanih backup politika i historijski pregled izvršenih operacija. BH Telecom ne snosi odgovornost za gubitke nastale zbog pogrešnog upravljanja backup/restore procesima od strane Korisnika.
7. Izvještaji i servisi koji nisu predmet standardnog samostalnog generisanja putem VDC portala mogu se dostaviti na zahtjev Korisnika, pod uslovom da postoji tehnička mogućnost i prema procjeni BH Telecoma. Naplata za ove usluge vrši se kroz uslugu Technical lead – VDC Basic.
8. Određene napredne Cloud usluge mogu omogućiti Korisnicima pristup namjenskim portalima za monitoring, nadzor i izvještavanje izvan standardnog VDC portala, u zavisnosti od aktiviranog paketa usluga i zahtjeva Korisnika.
9. Usluge naprednih portala i izvještavanja dostupne izvan standardnog VDC portala zavise od konfiguracije i aktivacije od strane Korisnika. BH Telecom ne snosi

- odgovornost za greške ili propuste nastale neadekvatnim korištenjem ili konfiguracijom ovih portala.
10. Izvještajni sistemi mogu automatski slati obavijesti o kritičnim događajima (alerts) korisnicima. Korisnik je odgovoran za praćenje i reakciju na ove obavijesti u skladu sa svojim operativnim procedurama.
 11. Korisniku se preporučuje da periodično provjerava i prati automatske obavijesti (alerts) kako bi pravovremeno reagovao na kritične događaje i minimizirao rizike.
 12. Korisnik je odgovoran za:
 - a. zaštitu svojih pristupnih podataka,
 - b. prava pristupa unutar organizacije,
 - c. osiguranje da pristup vrše ovlaštene osobe.
 13. Zloupotreba pristupa, neautorizovano dijeljenje informacija ili pokušaji manipulacije sistemom strogo su zabranjeni i mogu rezultirati suspenzijom pristupa i/ili dodatnim pravnim mjerama.
 14. Korisnik preuzima punu odgovornost za odluke donesene na osnovu izvještaja i analiza koji se dobiju putem naprednih servisa, uključujući odluke u domenu sigurnosti, mreže, performansi i poslovnih procesa.
 15. U slučaju tehničkih poteškoća korisnik vrši prijavu na email adresu: poslovna.podrska@bhtelecom.ba i/ili cloud.podrska@bhtelecom.ba.
 16. Korisnik može zatražiti asistenciju putem usluge Technical lead – VDC Basic prema uslovima Kataloga.
 17. BH Telecom ne snosi odgovornost za:
 - a. eventualne poslovne gubitke nastale zbog pogrešne interpretacije podataka,
 - b. prekide u radu izazvane faktorima van njegove kontrole,
 - c. neovlaštene aktivnosti Korisnika ili trećih strana kojima je Korisnik omogućio pristup.
 18. Podaci prikazani putem monitornog sistema generišu se automatski i baziraju se na dostupnim telemetrijskim informacijama. Iako se vodi računa o njihovoj pouzdanosti, BH Telecom ne garantuje apsolutnu tačnost, potpunost ili neprekidnu dostupnost svih metrika, niti snosi odgovornost za odluke donesene na osnovu prikazanih informacija.
 19. Prikupljanje i obrada podataka provodi se u skladu sa internim politikama sigurnosti i važećim propisima o zaštiti ličnih podataka, gdje je primjenjivo. Korisnik je odgovoran za upravljanje pristupom i zaštitu podataka koji se nalaze unutar njegovih VM-ova.
 20. Podaci prikupljeni putem monitoringa koriste se isključivo za operacionalne i tehničke potrebe, unapređenje performansi i optimizaciju infrastrukture, te neće biti korišteni u komercijalne svrhe izvan definisanog obima usluge.
 21. BH Telecom zadržava pravo da proširi, izmijeni ili ograniči funkcionalnosti ove usluge bez prethodne najave, u svrhu unapređenja kvaliteta usluge.

22. BH Telecom zadržava pravo da ograniči ili onemogući pristup funkcionalnostima:
 - a. izmijeni, proširi ili ograniči funkcionalnosti monitoringa i izvještavanja,
 - b. onemogući pristup određenim funkcionalnostima u slučaju sigurnosnog incidenta ili tehničkih ograničenja,
 - c. u slučaju kršenja pravila utvrđenih u Katalogu.
23. Historijski podaci dostupni putem VDC portala mogu biti ograničeni vremenskim periodom i tehničkim mogućnostima prikupljanja telemetrije. BH Telecom ne garantuje potpunu dostupnost podataka izvan ovog perioda.

10.13. POSEBNI USLOVI CLOUD USLUGE/SERVISI

1. Cloud usluge/servisi podrazumijevaju usluge i servise namijenjen za korištenje Cloud osnovnih i dodatnih usluga koje ne pripadaju unaprijed predefinisanim kategorijama Kataloga kao što su licence ili druge usluge i servisi čiji uslovi korištenja će biti predstavljeni u Katalogu.
2. Cloud usluge/servisi podrazumijevaju usluge poput: Windows Rights Mgmt Services CAL, Internet protection – mail.

10.14. SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

1. BH Telecom garantuje raspoloživost od 99,9% za HPC usluge na mjesečnom nivou. Navedena raspoloživost se odnosi na spremnost mašine u Cloudu (IaaS) za produkcionu rad u skladu sa ugovorenim raspoloživošću, tehničkim i komercijalnim uslovima. Po urgentnom zahtjevu korisnika omogućena je podrška u okviru 24/7/365, gdje je u slučaju prijave smetnje/kvara vrijeme odziva na smetnju do jedan sat (1 h).
2. Mjesečna raspoloživost od 99,9% se računa na način: $R(\%) = 100 * (\text{vremenski period} - \sum \text{downtime}) / (\text{vremenski period})$
3. Dakle, mjesečni postotak raspoloživosti za HPC usluge računa se kao maksimalan raspoloživ mjesečni broj minuta umanjen za sumu intervala (minuta) neraspoloživosti computing resursa, te podijeljen sa maksimalno raspoloživim brojem minuta u obračunskom mjesecu.
4. Legenda:
 - a. downtime – interval neraspoloživosti computing resursa u vremenskom periodu. Ukupno akumulirane minute koje su dio maksimalno dostupnih minuta, a u kojima computing resurs nije bio dostupan;
 - b. vremenski period – obračunski mjesec, odnosno maksimalan broj raspoloživih minuta u obračunskom mjesecu.

Opravdani događaji neraspoloživosti resursa

5. Garantovana raspoloživost se ne primjenjuje (downtime ne ulazi u obračun) u sljedećim situacijama:
 - a. U slučaju nastanka problema koji su uzrokovani faktorima izvan kontrole BH Telecoma (događaj više sile, npr. zemljotres, poplave, neredi i sl.);
 - b. Problemi nastali kao rezultat korisničkog propusta u pridržavanju potrebnih konfiguracija koje su preporučene od strane BH Telecoma;
 - c. Greškom izazvanom na strani korisničke opreme i softvera i/ili opreme, kao i softvera treće strane (izuzev opreme treće strane u izravnoj kontroli na strani BH Telecoma);
 - d. Greškom, smetnjom ili prekidom rada koji je izazvan u networking dijelu, jer isti nije uključen u garantovanu raspoloživost;
 - e. Prekidi raspoloživosti usluge, koji su nastali uslijed redovnih održavanja, a koji su prethodno korisniku najavljeni unaprijed ili u slučaju urgentnih radova najavljenih najmanje 24 sata unaprijed, ne ulaze u period za koji se smatra da usluga nije raspoloživa;
 - f. Korisnik nije platio usluge koje koristi iz Cloud portfolija u vrijeme incidenta;
 - g. Korisniku su usluge bile privremeno isključene zbog zloupotrebe ili neplaćanja računa za iste.

Umanjenje mjesečne naknade u slučaju neraspoloživosti resursa

6. Ukoliko je ostvarena raspoloživost manja od garantovane, Korisnik ostvaruje pravo na umanjeње naknada za korištenje computing resursa (potrošenih resursa i mjesečnih naknada za korištenje computing usluga). Korisnik mora uložiti pisani zahtjev, žalbu/reklamaciju na rad usluge putem emaila. Nakon čega se vrši provjera tačnosti navoda te u slučaju da se isti ispostave kao tačni, Korisniku se odobrava umanjeње naknada za posmatrani period po definisanim pravilima. Novčani iznos koji se korisniku odobrava za posmatrani vremenski period, kao umanjeње fakture u slučaju neispunjenja raspoloživosti bit će obračunat u skladu sa Odlukom o usvajanju reklamacije korisnika putem knjižne obavijesti-u korist.
7. Mjesečni procenat raspoloživosti, procenat umanjeња mjesečne naknade za HPC resurse:
 - a. manje od 99.9% ali jednako ili veće od 99.0% - 10%
 - b. manje od 99.0% ali jednako ili veće od 95.0% - 30%
 - c. manje od 95.0% - 100%
8. Korisnik potvrđuje da je upoznat sa prirodom SLA te da je svjestan da raspoloživost manja od garantovane ne može biti osnov za tužbu (izgubljena dobit, itd.), te je svjestan da je umanjeње mjesečne naknade jedina obaveza BH Telecoma u slučaju neraspoloživosti resursa. BH Telecom sa SLA ni u kom slučaju ne odgovora za poslovanje Korisnika.

Korisnička podrška

9. Događaji se obrađuju prema njihovoj kritičnosti:
 - a. kritični događaji se obrađuju od ponedjeljka do nedjelje, 24/7 (sat/dan)
 - b. nekritični događaji se obrađuju od ponedjeljka do petka, 8:00 h do 16:00 h
10. BH Telekom zadržava pravo smanjenja kritičnosti događaja ukoliko je computing resurs dostupan. Kritični događaji su incidenti koji utiču na dostupnost computing resursa, dok nekritični događaji su svi ostali incidenti (tipa implementacija korisnika, podrška za sistem i slično).

11. ISTEKLE PONUDE

Usluge koje su definisane u poglavlju 11. Istekle ponude, se odnose na usluge za koje su kreirane nove zamjenske usluge ili koje su povučene iz dalje prodaje prema Katalogu. Predmetne usluge više nisu dostupna za ugovaranje ili reugovaranje.

Za Korisnike koji imaju aktivne usluge koje su u Isteklim ponudama, iste će biti dostupne prema ugovorenim uslovima.

11.1. DDOS ZAŠTITA

Od 06. 01. 2025. godine u isteklim ponudama je usluga DDoS (Distributed Denial of Service) omogućava preveniranje i zaštitu korisničkih resursa u Data Centru/ima BH Telecoma i mreže korisnika od zlonamjernih napada sa Interneta, ispitivanjem saobraćaja na javnim IP adresama. Predmetna usluga više nije dostupna za ugovaranje i reugovaranje.

DDoS (Distributed Denial of Service)	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
DDoS zaštita	mjesečno, po javnoj statičkoj IP adresi	213,67	250,00

Predmetna usluga je u bila dostupna u poglavljima 2.3.1., 3.3.1. u Katalogu 13.2. verziji.

Uslove po kojima je pružana usluga su:

- DDoS zaštita - omogućava zaštitu korisničkih resursa na Data Centru BH Telecoma i mreže korisnika od zlonamjernih napada sa Interneta. Usluga podrazumijeva skeniranje saobraćaja na javnim statičkim IP adresama.
- BH Telecom garantuje ispravnost rada DDoS usluge do količine od 10 Gbps neželjenog saobraćaja. Za vrijednost neželjenog saobraćaja iznad ove vrijednosti, a zbog zaštite vlastite infrastrukture, BH Telecom će vršiti blokiranje kompletnog saobraćaja za napadnutu IP adresu.
- DDoS zaštita se vrši od sljedećih napada: Invalid Packets, IP Address Filter Lists, Black/White Filter Lists, Packet Header Filtering, IP Location Filter Lists, Zombie Detection, UDP Reflection/ Amplification Protection, Per Connection Flood Protection, Spoofed TCP SYN Flood, TCP SYN Authentication, TCP Connection Limiting, TCP Connection Reset, Payload Regular Expression Filter, Shaping, IP Location Policing, Inline Filter, Blacklist Fingerprints, Protocol Baselines.

Za predmetnu uslugu se i dalje primjenjuju uslovi koji su definisani u Katalog 13.2.

Za predmetnu uslugu su kreirane nove usluge i funkcionalnosti koje je moguće ugovaraje prema novoj ponudi koja čije cijene i uslovi su specificirani u predmetnom Katalogu.

11.2. SSL CERTIFIKATI

Od 06.01.2025. godine u isteklim ponudama je usluga SSL certifikati koji su bili u poglavljima 2.7., 3.7. i 4.9. u Katalogu 13.2. kako slijedi:

	Dodatne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
c)	SSL certifikat*	mjesečno, po broju inženjer sati	49,00	57,33

* Naplata usluge putem Technical lead VDC – Basic

Predmetna usluga više nije dostupna za ugovaranje i reugovaranje. Za predmetnu uslugu se i dalje primjenjuju uslovi koji su definisani u Katalog 13.2.

Za predmetnu uslugu su kreirane nove usluge i funkcionalnosti koje je moguće ugovaraje prema novoj ponudi koja čije cijene i uslovi su specificirani u predmetnom Katalogu.

11.3. WAF (WEB APPLICATION FIREWALL)

Usluga WAF (Web Application Firewall), podrazumijeva instalaciju namjenske VM sa Web Application Firewall (L7) funkcionalnostima, uz konfiguraciju i održavanje iste.

Hosting protection servisi:

- Internet protection – web server protection: Usluga omogućava postavljanje WAF (Web Application Firewall) ispred servera u vlasništvu korisnika. BH Telecom konfigurira WAF.
- Internet protection – mail and web: Usluga uključuje i mail i web zaštitu.

Dodatne sigurnosne usluge	Jedinica mjere	Cijena bez PDV	Cijena sa PDV
Internet protection – web server	mjesečno, po broju inženjer sati	49,00	57,33
Internet protection – mail i web*	mjesečno	zbir naknada usluga Internet protection - mail i web server, sa primijenjenih 30% popusta	

Predmetna usluga više nije dostupna za ugovaranje i reugovaranje. Za predmetnu uslugu se i dalje primjenjuju uslovi koji su definisani u Katalog 13.4. Za predmetnu uslugu su kreirane nove usluge i funkcionalnosti koje je moguće ugovaraje prema novoj ponudi koja čije cijene i uslovi su specificirani u predmetnom Katalogu.